
SIMRAD
HH36
Radio portátil VHF marina
con GPS
Manual de usuario
ESPAÑOL
SIMRAD
16
DISTRESS
03:11 UTC
25°52.152'N
082°28.913'W
3CH
SCAN
CALL MENU
WX NAV
WATERPROOF
simrad-yachting.com

Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y usar este instrumento de manera que no cause accidentes ni daños personales o a la propiedad.

Simrad rechaza toda responsabilidad derivada de cualquier tipo de uso de este producto que pueda causar accidentes, daños o que pueda quebrantar la ley.

Idioma principal: este informe, cualquier manual de instrucciones, guías de usuario y otra información relacionada con el producto (Documentación) puede ser traducida a, o ha sido traducida de, otro idioma (Traducción). En caso de discrepancia con cualquier versión traducida de la Documentación, la versión en lengua inglesa constituirá la versión oficial de la misma.

Este manual representa la radio HH36 tal y como era en el momento de la impresión. Simrad se reserva el derecho de introducir cambios en las especificaciones sin previo aviso.

Simrad puede decidir cambiar o cancelar políticas, normas y ofertas especiales en cualquier momento. Nos reservamos el derecho de hacerlo sin previo aviso. Todas las características y especificaciones también están sujetas a cambios sin previo aviso.
Todas las pantallas que aparecen en este manual son simulaciones.

Para obtener los manuales de usuario gratuitos, así como la información más actual de este producto, su funcionamiento y sus accesorios, visite nuestra página web:
www.simrad-yachting.com

Información importante sobre seguridad **Léala con atención antes de instalar y usar la radio.**	
PELIGRO	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle de posibles situaciones de peligro. Observe todos los mensajes de seguridad que tengan este símbolo para evitar posibles daños o la muerte.
⚠ ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar daños graves o la muerte
⚠ PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar daños menores o moderados.
PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN usado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar daños a la propiedad.

Índice

Información sobre seguridad y funcionamiento

Declaración FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC. El uso queda sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que podría producir un funcionamiento no deseado.

PRECAUCIÓN: Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante podrían invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

Informe del Ministerio de Industria de Canadá

Este dispositivo ISM cumple con la normativa canadiense ICES-001.
Según la normativa del Ministerio de Industria de Canadá, este radiotransmisor solo se debe utilizar con una antena de un tipo y una ganancia máxima (o inferior) que haya aprobado el Ministerio de Industria de Canadá para el transmisor. Para reducir posibles interferencias de radio con otros usuarios, se debe elegir el tipo de antena y la ganancia de forma que la potencia isotrópica radiada equivalente (EIRP, por sus siglas en inglés) no supere a la necesaria para que se pueda establecer la comunicación.

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.
Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépassepas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Este radiotransmisor HH36 (IC:4697A-LINK2) ha sido aprobado por el Ministerio de Canadá para que pueda operar con los tipos de antena que aparecen en la siguiente lista con el mayor nivel permisible de ganancia e impedancia de la antena requerida para cada tipo de antena que se indica. Está terminantemente prohibido el uso de los tipos de antena no incluidos en esta lista, ya que presentan una ganancia muy superior a la indicada para su utilización con este dispositivo.

Le présent émetteur radio HH36 (IC:4697A-LINK2) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayantun gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Tipo de antena: flexible con conexión de tipo SMA, se suministra con la radio.

Declaraciones de conformidad de la CE

Este producto cumple con la Directiva 1999/5/EC de equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (RTTE) de la CE. La declaración de conformidad correspondiente está disponible en la sección de documentación de cada modelo en el siguiente sitio web: http://www.simrad-yachting.com.

Importante

1. Las funciones DSC no funcionarán hasta que haya introducido su MMSI de usuario.
2. Los canales de radio de esta radio pueden variar de un país a otro, en función del modelo y de las normativas de las autoridades de comunicaciones nacionales o gubernamentales.
3. Simrad le recomienda que compruebe los requisitos para las licencias de radio de su país antes de usar la radio. El operador es el único responsable de observar las prácticas de uso e instalación de la radio adecuadas.
4. Esta radio está diseñada para generar una llamada digital de socorro marítima para facilitar la búsqueda y el salvamento. Para que sea tan eficaz como un dispositivo de seguridad, esta radio solo se debe usar dentro del ámbito geográfico de un sistema de socorro y seguridad marítima VHF (canal 70) situado en la costa. El alcance geográfico puede variar, pero en condiciones normales es de aproximadamente 20 millas náuticas.

Información sobre seguridad

Cuando esté transmitiendo, mantenga la radio en posición vertical con el micrófono a 5 cm (2 pulgadas) de distancia de su boca y la antena al menos a 5 cm (2 pulgadas) de su cabeza y de su cuerpo.

La radio se debe utilizar con un ciclo de servicio en funcionamiento máximo que no supere el 50 % en configuraciones Push To Talk.

NO transmita durante más del 50 % del tiempo de uso total de la radio (50 % del ciclo de servicio). La transmisión durante más del 50 % del tiempo puede provocar que se excedan los requisitos de conformidad de exposición a radiofrecuencias (RF) de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés).

Para cumplir con la configuración de contacto corporal utilice solo los accesorios suministrados.

Es posible que otros accesorios o configuraciones de contacto corporal no cumplan con los requisitos de exposición a RF de la FCC y no se deben utilizar.

La información que se muestra a continuación proporciona al usuario la información que necesita para ser consciente de la exposición a RF y lo que debe hacer para asegurar que esta radio funciona respetando los límites de exposición a RF de la FCC.

Esta radio VHF marina también cumple con las siguientes directrices y estándares que regulan los niveles de energía de RF y de energía electromagnética y con la evaluación de dichos niveles para la exposición humana:

- Evaluación del cumplimiento de las directrices de la FCC para la exposición humana a los campos electromagnéticos de radiofrecuencia (boletín 65 edición 97-01, suplemento C) del Departamento de Tecnología e Ingeniería (OET, por sus siglas en inglés) de la FCC.
- Norma IEEE sobre niveles de seguridad con respecto a la exposición del cuerpo humano a los campos electromagnéticos de radiofrecuencia de entre 3 kHz y 300 GHz del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI, por sus siglas en inglés) (C95.1-1992).
- Práctica recomendada por la IEEE para la medición de campos electromagnéticos potencialmente peligrosos (RF y microondas) del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (C95.3-1992).

Sección 1: Información general

Le felicitamos por haber adquirido esta radio portátil VHF marina HH36, diseñada y creada con la destreza y la tecnología más avanzada. Incluye las siguientes características útiles:

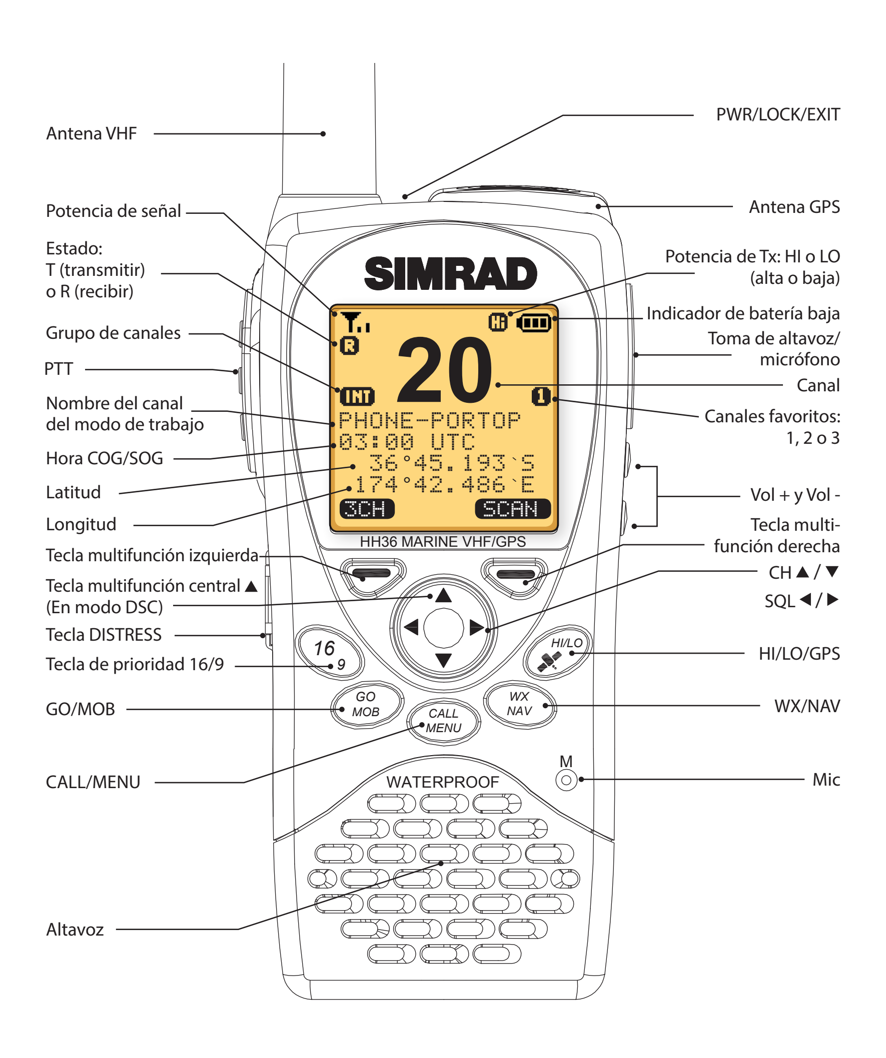
- Configuración de contraste ajustable para la pantalla LCD
- Retroiluminación ajustable del teclado para que sea fácil de usar por la noche
- Resistente al agua y sumergible para cumplir con la norma JIS-7
- Latitud y longitud (LL) GPS y visualización de la hora
- Sensor GPS integrado
- Elección de una potencia de transmisión alta o baja (5 W o 1 W)
- Tecla CH16 especial para acceder con rapidez al canal prioritario (socorro internacional)
- Tecla 3CH especial para seleccionar sus tres canales favoritos
- Función de escucha doble flexible
- Capacidad DSC (llamada digital selectiva) que cumple con las normas Clase D
- Botón de llamada DISTRESS para transmitir automáticamente el MMSI y la posición hasta que se reciba confirmación
- Acceso fácil a una lista de amigos de hasta 20 personas favoritas
- Información de sondeo de posición de LL
- Capacidad de seguimiento de amigos
- Función de alerta meteorológica (solo en EE. UU.)
- Función ATIS para vías navegables del interior (solo Europa)

PRECAUCIÓN

Precaución con la batería: este dispositivo utiliza una batería de iones de litio. Tenga en cuenta las precauciones siguientes.

- No desensamblar
- No quemar o exponer al fuego
- Desechar las baterías usadas de acuerdo con la normativa y requisitos locales

Sección 2: Controles y teclas



2-1 Teclas/controles y funciones

PWR/LOCK/EXIT

PWR: para encender o apagar la unidad, mantenga pulsado PWR / 🔒 / EXIT (tecla roja) durante más de 2 segundos y suéltela.

LOCK: la tecla de bloqueo se encarga de bloquear y desbloquear el teclado. Pulse PWR / 🔒 / EXIT (tecla roja) durante 1 segundo y suéltela. Aparecerá el icono 🔒 en la pantalla que le indicará si la tecla del bloqueo está activada o desactivada.

EXIT: también se utiliza para salir de algunos elementos del menú mientras se está en modo DSC. Pulse brevemente PWR / 🔒 / EXIT (tecla roja) durante 1 segundo y suéltela.

▲ VOL ▼

Ajuste del volumen (se encuentra en el lateral de la radio). Pulse ▲ para subirlo y ▼ para bajarlo hasta que alcance el volumen adecuado.

SQL ◀ / ▶

Nivel de squelch o de umbral (ubicado en el control central). Establece el nivel de umbral para la señal mínima del receptor. Hay 16 pasos disponibles.

CH ▲ / ▼

Selección de canal (ubicado en el control central). Pulse ▲ para seleccionar un canal superior o ▼ para seleccionar un canal inferior.

16/9

Canal prioritario. Pulse para cancelar todos los demás modos (excepto el modo DSC) y sintonizar el canal prioritario. Vuelva a pulsar el botón para volver al canal original. Para establecer el canal 09 en el canal por defecto, mantenga pulsada la tecla 16/9 hasta que se oiga un pitido y se muestre 09 (solo en EE. UU.).

CH ▲ / ▼

Selección de canal. El canal actual se muestra en la pantalla en dígitos GRANDES y la información sobre el canal aparece debajo del número.

Pulse **CH** ▲ / ▼ para pasar por los canales disponibles de uno en uno o mantenga pulsada una de las teclas para desplazarse rápidamente por todos los canales disponibles. Consulte el Apéndice B para ver una lista de las cartas de canales.

Introducción de caracteres alfanuméricos. Esta tecla se puede utilizar para seleccionar menús e introducir caracteres alfanuméricos. Pulse CH ▲ / ▼ para desplazar el cursor hacia arriba o hacia abajo por las opciones de los menús cuando navegue por ellos.

Cuando edite un elemento que solo contenga números, pulse **CH** ▲ para desplazarse por ellos de uno en uno, o bien manténgala pulsada para desplazarse por ellos rápidamente.

Para introducir un carácter, pulse la tecla CH ▼ para desplazarse por el alfabeto, o bien manténgala pulsada para desplazarse rápidamente.

PTT

Push To Talk. Pulse esta tecla para empezar la transmisión y, a continuación, hable por el micrófono.

HI/LO/

Potencia de transmisión. Alta (HI) 5 W o Baja (LO) 1 W. Pulse la tecla para cambiar la potencia de transmisión de alta a baja o viceversa en todo el grupo de canales. La selección HI o LO se muestra en la pantalla LCD.

Algunos canales solo permiten transmisiones de baja potencia. Se oirán breves pitidos de error si la configuración de la transmisión de potencia es incorrecta.

Algunos canales solo permiten transmisiones de baja potencia inicialmente, pero se pueden cambiar a alta potencia si mantiene pulsadas las teclas HI/LO y PTT al mismo tiempo. Consulte el Apéndice B para ver una lista completa de las cartas de canales.

Mantenga pulsada la tecla para acceder al modo GPS satélite.

WX/NAV

WX. Pulse brevemente esta tecla para acceder a los canales meteorológicos. Vuelva a pulsarla para volver al modo anterior.

Para los modelos que no son de EE. UU., es posible programar la tecla WX en el canal meteorológico que usted elija. Para programar su canal favorito, consulte la sección 4-7-9.

NAV. Mantenga pulsada la tecla WX/NAV durante más de 3 segundos para acceder al modo de navegación. Se mostrarán errores de rumbo, distancia y deriva desde el último waypoint (WP) seleccionado. Si no se establece ningún WP, aparecerá el mensaje de aviso "NO ACTIVE ROUTE!!".

GO/MOB

Pulse GO/MOB si está navegando hasta un waypoint y quiere restablecer el error XTE (error de deriva) como se muestra en la pantalla.

Si alguien se cae por la borda, mantenga pulsado GO/MOB durante 3 segundos para marcar la posición.

Se mostrará la latitud y longitud de la posición de "hombre al agua" en la pantalla y se establecerá automáticamente como el waypoint de destino.

CALL/MENU

CALL. Presione brevemente la tecla CALL/MENU para acceder al menú DSC Call. El modo Call se utiliza para realizar llamadas DSC.

MENU. Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante más de 3 segundos para acceder al modo de configuración del menú y personalizar su radio VHF.

2-1-1 Utilizar las teclas multifunción de la radio

Esta radio utiliza "teclas multifunción" y las funciones de cada una varían según el modo en el que esté establecida la radio. La línea inferior de la pantalla LCD indicará la función de las teclas que están situadas inmediatamente a continuación de la pantalla.

Tecla multifunción izquierda (3CH/EXIT)

Tecla multifunción **3CH**

3CH La tecla multifunción **3CH** se utiliza para iniciar una función de escaneo de tres canales favoritos. Pulse esta tecla para cambiar entre sus canales favoritos. Los símbolos ❶, ❷ o ❸ aparecen en la pantalla LCD para mostrar el canal favorito seleccionado.

Si desea escanear sus tres canales favoritos, pulse 3CH y, a continuación, mantenga pulsada la tecla SCAN.

Para añadir un canal favorito por primera vez, seleccione dicho canal y, a continuación, mantenga pulsada la tecla **3CH** para almacenar el canal en la ubicación CH1. Repita el procedimiento para almacenar dos canales favoritos más en las ubicaciones CH2 y CH3, respectivamente.

Si intenta añadir otro canal favorito, sobrescribirá el CH3 existente. Se conservarán CH1 y CH2, a no ser que los elimine.

Para eliminar un canal favorito, seleccione dicho canal y, a continuación, mantenga pulsada la tecla 3CH hasta que aparezca un cuadro de diálogo para confirmar la eliminación.

Tecla multifunción **EXIT**:

EXIT La tecla multifunción **EXIT** se utiliza cuando navega por los menús para borrar entradas incorrectas, salir de un menú sin guardar los cambios o volver a la pantalla anterior.

Tecla multifunción derecha (SCAN/ENTER)

Tecla multifunción **SCAN**:

SCAN La tecla multifunción **SCAN** se utiliza para iniciar una función de escaneo de canales. Púlsela brevemente y suéltela para establecer la escucha doble (escanea entre su canal actual y el canal prioritario en modo DUAL).

Mantenga pulsada la tecla **SCAN** durante más de 2 segundos para acceder al modo **ALL SCAN**, en el que el canal prioritario se comprueba cada 1,5 segundos.

Cuando se recibe una señal, se detiene el escaneo en ese canal y se muestra "R" en la pantalla. Si la señal cesa durante más de 5 segundos, se reinicia el escaneo.

En el modo ALL SCAN, es posible que desee "omitir" un canal porque puede que siempre esté ocupado, lo que hace que

se detenga el escaneo. Si desea "omitir" un canal, mantenga pulsada la tecla multifunción izquierda durante más de 2 segundos. SKIP aparecerá en la pantalla y se omitirá el canal. Para cancelar la omisión, seleccione manualmente el canal omitido y pulse la tecla multifunción izquierda durante más de 2 segundos.

No es posible omitir el canal prioritario.

Tecla multifunción **ENTER**: ENTER Utilice la tecla multifunción **ENTER** cuando navegue por los menús y para confirmar entradas y ediciones.

2-1-2 Teclas multifunción DSC

UNABLE — **Tecla multifunción izquierda.** Responde a la llamada sin poder usar el canal solicitado.

ABLE — **Tecla multifunción central (▲).** Pulse ACK para confirmar una llamada DSC.

ACCEPT — **Tecla multifunción derecha.** Pulse ACCEPT para aceptar una solicitud de canal. La radio cambiará inmediatamente al canal solicitado.

NEW CH — **Tecla multifunción derecha.** Pulse para solicitar un nuevo canal.

PAUSE — **Tecla multifunción central (▲).** Pulse para poner una llamada en pausa mientras está en modo de repetición.

RESEND — **Tecla multifunción izquierda.** Pulse para volver a enviar la llamada DSC.

CANCEL — **Tecla multifunción derecha.** Pulse para enviar la cancelación de la llamada de socorro.

SILENC — **Tecla multifunción izquierda.** Se ofrece como opción para silenciar una alarma.

Consulte las siguientes secciones para obtener más información.

Sección 3: Funcionamiento de la radio

3-1 Encendido y apagado

Puede encender la unidad pulsando el botón PWR/🔒/EXIT (en la parte superior de la radio) hasta que la pantalla y la retroiluminación se hayan encendido. También puede ajustar el volumen hasta un nivel adecuado. Para ello, pulse las teclas VOL ▲ / ▼ situadas en el lateral de la unidad.

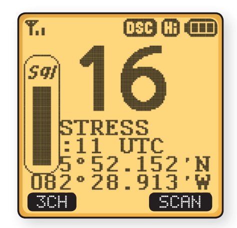
Nota: Al pulsar la tecla PWR/🔒/EXIT en cualquier momento, se encenderá la retroiluminación de la pantalla.

3-2 Ajuste del nivel de squelch

El control del SQUELCH le permite establecer los valores de la señal deseada. Determina la intensidad de la señal antes de que pueda oírla y supere el umbral. El objetivo es evitar que cualquier señal estática, no deseada, débil o distante interrumpa sus conversaciones.

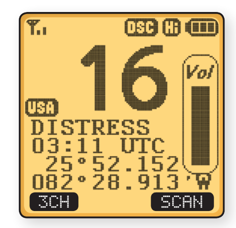
Puede elegir entre 16 señales al ajustar el nivel de squelch. Para aumentar los niveles, aumente el umbral de squelch para que solo se transfieran las señales más intensas. El nivel "0", por ejemplo, significa que no hay ningún umbral de squelch y que, por tanto, pasarán todos los sonidos.

Para ajustar el nivel de squelch, pulse SQL ◀ / ▶ de acuerdo con sus necesidades.



3-3 Control del volumen

Pulse VOL ▲ / ▼ para ajustar el nivel del volumen. A continuación, se mostrará un submenú de volumen, que desaparecerá tras 5 segundos.



3-4 Selección de canal

Para seleccionar un canal manualmente, pulse CH ▲ para aumentar o CH ▼ para disminuir el número de canal. Los canales de comunicación están ubicados en los canales 01-28 y 60-88. Para obtener información más detallada sobre la carta de canales, consulte el Apéndice B.

16/9 (Canal prioritario)

Pulse para cancelar todos los demás modos (excepto el modo DSC) y sintonizar el canal prioritario. Vuelva a pulsar el botón para volver al canal original. El canal prioritario por defecto es CH16.

Para modelos de EE. UU.: si desea convertir el canal 09 en el canal prioritario, mantenga pulsada 16/9 hasta que se oiga un pitido y se muestre 09.

3-5 Recepción y transmisión

PRECAUCIÓN

La transmisión sin antena puede producir daños en la radio.

1. Para encender el dispositivo, pulse la tecla PWR durante más de 2 segundos.
2. Ajuste el volumen para conseguir el nivel adecuado. (Nivel de squelch establecido en "0" temporalmente).
3. Establezca el nivel de squelch apropiado para silenciar el ruido si fuera necesario.
4. Pulse CH ▲ / ▼ para seleccionar el canal deseado.
5. Cuando se recibe una señal, aparece R en la pantalla y el altavoz emite un sonido.
6. Es posible que tenga que realizar más ajustes en el volumen hasta alcanzar la configuración deseada.
7. Pulse HI/LO para seleccionar la potencia de salida.
8. Seleccione la potencia baja (LO) para ahorrar batería o la potencia alta (HI) para establecer comunicaciones entre grandes distancias.
9. Mantenga pulsado "PTT" para transmitir y, a continuación, hable por el micrófono mientras se muestra T en la pantalla.
10. Suelte PTT para recibir la conversación.
    Nota: Algunos canales solo están disponibles para potencia baja. El canal 70 no se puede utilizar para transmitir.

Para conseguir una transmisión clara y audible:

- Haga una pausa durante unos segundos tras pulsar PTT.
- Sostenga el micrófono entre 5 y 10 cm (de 2 a 4 pulgadas) de distancia de la boca y hable con un volumen normal.

3-6 Funcionamiento de la escucha doble

La escucha doble controla el canal 16 mientras recibe otro canal. Para activarla, siga estos pasos:

1. Seleccione el canal de funcionamiento deseado (por ejemplo, CH88).
2. Pulse la tecla SCAN varias veces hasta que aparezca DW en la pantalla.
3. Para cancelar la escucha doble, pulse SCAN (una vez) hasta que DW desaparezca.

Si se recibe una señal en el canal 16, la escucha doble se detiene en el canal 16 hasta que la señal desaparece.

Para transmitir desde el canal seleccionado durante la escucha doble, mantenga pulsado PTT.

3-7 Funcionamiento de 3CH (canal favorito)

Puede acceder al instante a los tres canales utilizados con mayor frecuencia mediante el modo 3CH, donde se encuentran estos tres canales favoritos. Pulse esta tecla para cambiar entre sus canales favoritos. Los símbolos 1, 2 o 3 aparecen en la pantalla LCD para mostrar el canal favorito seleccionado.

3-7-1 Añadir un canal favorito por primera vez

1. Seleccione el canal deseado y, a continuación, mantenga pulsada la tecla 3CH para almacenarlo. El símbolo CH1 1 aparecerá en pantalla.
2. Repita el procedimiento para almacenar dos canales favoritos más en las ubicaciones CH2 y CH3.

3-7-2 Modificar o eliminar un canal favorito

Si intenta añadir otro canal favorito, sobrescribirá el CH3 existente. No obstante, se conservarán CH1 y CH2, a no ser que los elimine.

Para eliminar un canal favorito:

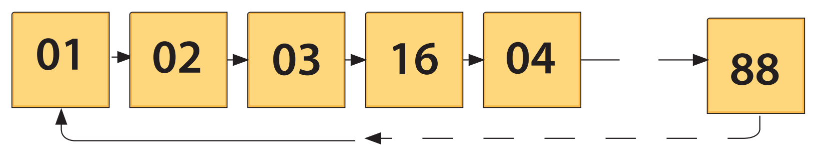
- Seleccione dicho canal y, a continuación, mantenga pulsada la tecla 3CH hasta que aparezca un cuadro de diálogo para confirmar la eliminación.

3-8 Operación de escaneo

El escaneo es una forma efectiva de localizar las señales rápidamente entre un amplio rango de frecuencias.

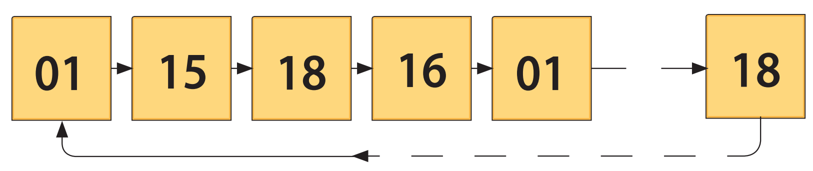
Escaneo completo

Se escanean todos los canales del conjunto por orden, en ciclos de repetición (CH16 se escanea cada 1,5 segundos).



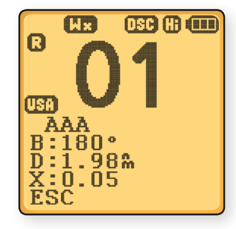
Escaneo de 3CH

Mantenga pulsada la tecla SCAN en el modo 3CH para acceder al modo 3CH SCAN. No obstante, solo se escanearán 3CH y CH16.



3-9 Modo de navegación

Mantenga pulsada la tecla NAV para acceder al modo de navegación. Se mostrarán: errores de rumbo, distancia y deriva desde el último waypoint seleccionado.



Si no se establece un WP, aparecerá el mensaje "NO ACTIVE ROUTE!!" para avisarle de que no ha seleccionado ningún WP. Consulte la siguiente sección para seleccionar un waypoint hasta el que navegar.

Durante el modo de navegación:

•	PTT	Vuelve al modo normal y TX; suelte la tecla para volver al modo de navegación
•	16/9	Vuelve al modo normal y pasa a 16/9
•	NAV	Vuelve al modo normal
•	GO	Restablece el error de deriva (XTE)
•	SQL ▶	Pasa al modo de selección de WP
•	SQL ◀	Pasa al modo Plotter
•	Otra tecla	Pitido de error

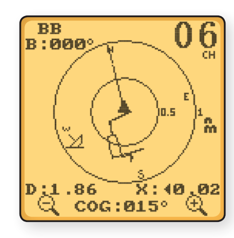
3-10 Modo de selección de WP



•	CH ▲ / ▼	Sube y baja en la lista
•	SQL ◀	Pasa al modo Plotter
•	SQL ▶	Vuelve al modo de navegación

Nota: Durante el modo de selección de WP, pulse la tecla derecha ENTER para resaltar el primer WP. A continuación, pulse **CH** ▲ / ▼ para seleccionar el siguiente WP y pulse la tecla derecha ENTER de nuevo para establecer el WP como su próximo destino y acceder al modo de navegación.

3-11 Modo Plotter



Durante el modo Plotter:

• Tecla multifunción	Acerca o aleja el círculo para ver con mayor o menor precisión una zona
• SQL ◀	Pasa al modo de navegación
• SQL ▶	Pasa al modo de selección de WP
• PTT	Vuelve al modo normal y TX
• 16/9	Vuelve al modo normal y pasa a 16/9
• NAV	Pasa al modo normal
• Otra tecla	Pitido de error

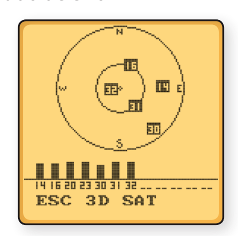
Para evitar aglomeraciones en la pantalla, solo se muestra un máximo de 5 iconos de waypoint más el waypoint activo.

3-12 Modo GPS satélite

Mantenga pulsada la tecla HI/LO/ para acceder al modo GPS satélite.

Durante el modo GPS satélite:

• PTT	Vuelve al modo normal y TX
• 16/9 (16)	Vuelve al modo normal y pasa a 16/9
•	Vuelve al modo normal
• Tecla multifunción	Vuelve al modo normal
• Otra tecla	Pitido de error



Visualización y navegación por los menús

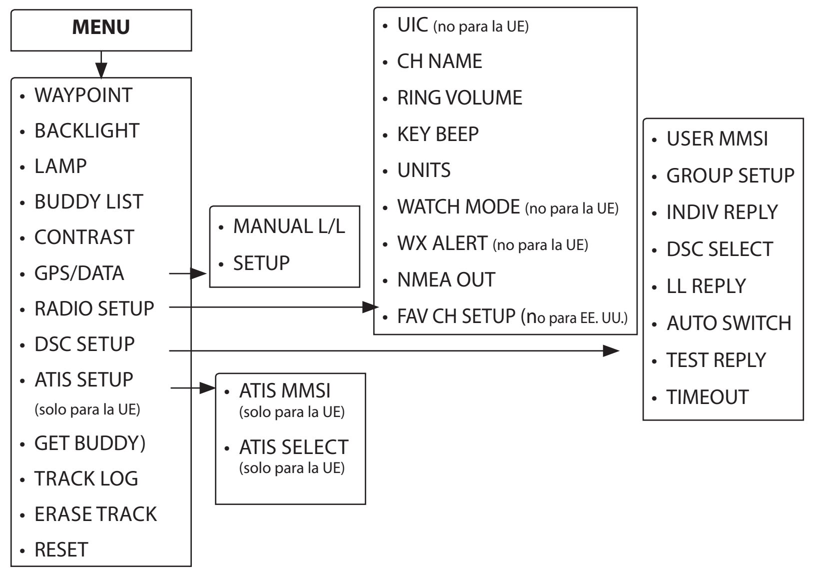
1. Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante más de 1 segundo para acceder a menú de configuración.
2. Pulse CH ▲ / ▼ para desplazarse arriba y abajo por el menú hasta que el cursor esté situado en los elementos deseados. Pulse la tecla multifunción **ENTER** para seleccionar el elemento.
3. Si realiza cambios, pulse la tecla multifunción **ENTER** para confirmarlos. De lo contrario, pulse la tecla multifunción **EXIT** para salir.
4. Pulse la tecla multifunción **EXIT** para volver o salir. Los cambios se activan cuando accede a la pantalla o sale de ella.

Introducción de datos alfanuméricos

Utilice la tecla CH ▲ / ▼ para introducir caracteres.

1. Pulse la tecla ▼ para introducir números y letras y desplazarse por ellos y manténgala pulsada para seleccionar el carácter deseado.
2. Pulse la tecla ▲ para desplazarse por las letras del alfabeto y manténgala pulsada para seleccionar el carácter deseado.
3. Pulse ENTER para confirmar.

A través de la tecla MENU, están disponibles las siguientes opciones:



Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante más de 1 segundo para acceder al modo de configuración de la radio. Esta acción le permite acceder a las siguientes funciones. Desplácese por la lista y pulse ENTER. Para salir de los modos de menú o submenú, pulse 16 o EXIT.

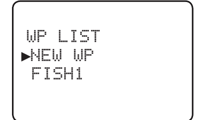
WAYPOINT	Selecciona la lista de entrada de WP para introducir los nombres y las posiciones de LL de un WP. Se pueden almacenar hasta 500 WP.
BACKLIGHT	Establece el nivel de la retroiluminación: 8 niveles.
LAMP	Establece la duración de la retroiluminación.
BUDDY LIST	Selecciona la entrada de la lista de amigos para introducir nombres y MMSI para las llamadas periódicas a las estaciones DSC. Se pueden almacenar hasta 20 nombres.
CONTRAST	Selecciona el ajuste del contraste de la pantalla: 8 niveles.
GPS/DATA	Cambia los ajustes de GPS/DATA: TIME OFFSET, TIME FORMAT, TIME DISPLY, LL DOSPLY, COG/SOG, GPS ALERT, GPS ENABLED, MAG VAR.
RADIO SETUP	Cambia los ajustes de radio: UIC, CH NAME, RING VOLUME, KEY BEEP, UNITS, WATCH MODE, WX ALERT, NMEA OUT, FAV CH SETUP.
DSC SETUP	Cambia los ajustes DSC: USER MMSI, GROUP SETUP, INDIV REPLY, DSC SELECT, LL REPLY, AUTO SWITCH, TEST REPLY, TIMEOUT.
ATIS SETUP	Cambia la configuración de ATIS: ATIS MMSI, ATIS SELECT (solo para la UE).
GET BUDDY	Activa o desactiva los datos de los amigos y la función automática.
TRACK LOG	Establece el intervalo de distancia para registrar los puntos de track.
ERASE TRACK	Borra los puntos de track del historial.
RESET	Restablece los ajustes de fábrica.

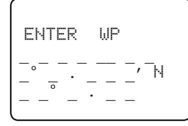
4-1 Waypoint

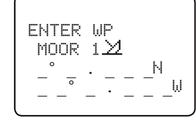
Puede almacenar hasta 500 waypoints y sus posiciones de LL. Cuando la opción WAYPOINT LIST esté llena, no se podrá introducir un nuevo waypoint hasta que se elimina una entrada existente.

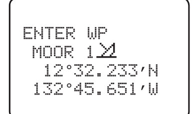
- El nombre de cada uno de los waypoints puede tener un máximo de 6 caracteres alfanuméricos.
- El nombre de waypoint más reciente se mostrará al principio de la lista de waypoints.

4-1-1 Añadir un nuevo waypoint









```
SAVE
 MOOR 1
▶YES
 NO
```

1. Seleccione WAYPOINT y pulse ENTER.
2. Seleccione WP LIST y, a continuación, NEW WP.
3. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para introducir un nombre de waypoint nuevo, carácter a carácter. Seleccione un símbolo para el waypoint (hay 20 iconos disponibles) y, a continuación, pulse ENTER hasta que el cursor se desplace hasta la línea de latitud.
4. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para introducir la latitud del waypoint número a número y, a continuación, pulse ENTER. El cursor se desplaza hasta la longitud.
5. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para introducir la longitud del waypoint número a número y, a continuación, pulse ENTER.
6. Aparece automáticamente una nueva pantalla que muestra los detalles del nuevo waypoint. Si la información es correcta, pulse ENTER para almacenar el nuevo waypoint. (Si no es correcta, pulse EXIT).

4-1-2 Editar un waypoint

```
MENU SELECT
▶WAYPOINT
 BACKLIGHT
 LAMP        ▼
```

```
WAYPOINT
▶WP LIST
```

```
WP LIST
 NEW WP
 FISH 1
▶FISH 2
```

```
 WP EDIT
FISH 2
 12°32.233'N
132°45.651'W
```

```
WP EDIT
 MOOR 1
  12°32.233'N
 132°45.651'W
```

```
SAVE
 MOOR1
▶YES
 NO
```

1. Seleccione WAYPOINT y pulse ENTER.
2. Seleccione WP LIST y, a continuación, pulse ENTER. El cursor se sitúa en el nuevo WP. Desplácese hasta el waypoint que desee editar y, a continuación, pulse ENTER.
3. Seleccione WP EDIT y pulse ENTER.
4. Se muestran los detalles del waypoint y el cursor se sitúa en el primer carácter del nombre.
5. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para cambiar el primer carácter del nombre del waypoint y pulse ENTER o simplemente pulse ENTER para pasar al siguiente carácter.

Cuando llegue al último carácter del nombre del waypoint, introduzca los cambios necesarios y, a continuación, pulse ENTER para desplazar el cursor al icono del waypoint.

Nota: Si no desea cambiar el icono de waypoint del nombre de waypoint, pulse ENTER varias veces hasta que el cursor se desplace hasta la latitud.

Para cambiar el icono de waypoint, utilice la tecla CH ▲ / ▼ o pulse ENTER para pasar a la latitud. Si desea cambiar la latitud, utilice la tecla CH ▲ / ▼ para cambiar el primer dígito o pulse ENTER para pasar al siguiente dígito. Repita el proceso si es necesario. Cuando llegue al último dígito, pulse ENTER para desplazar el cursor hasta la longitud.

Nota: Si no desea cambiar la latitud, pulse ENTER varias veces hasta que el cursor se desplace hasta la longitud.

1. Repita el paso anterior si desea cambiar o pulse ENTER para continuar.
2. Se mostrará una nueva pantalla. Pulse ENTER si desea almacenar el waypoint nuevo. Si desea mantener la entrada original, desplace el cursor a NO y pulse ENTER.

4-1-3 Eliminar un waypoint

```
MENU SELECT
▶WAYPOINT
 BACKLIGHT
 LAMP        ▼
```

```
WAYPOINT
▶WP LIST
 NEAREST WP
 TEMP
```

```
WP LIST
 NEW WP
 FISH 1
▶FISH 2
```

```
FISH 2
 GO
 WP EDIT
▶DELETE
```

```
 DELETE
FISH 2
▶YES
 NO
```

```
WP LIST
 NEW WP
 FISH 1
▶HOME
```

1. Seleccione WAYPOINT y pulse ENTER.
2. Seleccione WP LIST y pulse ENTER. El cursor se encuentra en NEW WP. Desplácese hasta el waypoint que desea eliminar y, a continuación, pulse ENTER.
3. El cursor está en GO. Desplácelo hasta DELETE y pulse ENTER.
4. El waypoint se elimina inmediatamente y se muestra la lista de waypoints revisada.

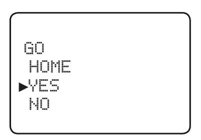
4-1-4 Establecer una ruta para un waypoint almacenado




```
WAYPOINT
▶WP LIST
 NEAREST WP
 TEMP
```




```
HOME
▶GO
 WP EDIT
 DELETE
```



1. Seleccione WAYPOINT y pulse ENTER.
2. El cursor está en WP LIST. Pulse ENTER. El cursor se encuentra en NEW WP. Desplácese hasta el waypoint que desea establecer como ruta y pulse ENTER.
3. El cursor está en GO, presione ENTER y acceda al modo de navegación. El waypoint se establece como su próximo destino.

4-2 Ajuste de la retroiluminación

1. Seleccione BACKLIGHT y pulse ENTER. Hay 8 niveles de retroiluminación.
2. SQ ◀ / ▶ ajusta la configuración. Pulse ENTER para confirmar la configuración y volver a MENU SELECT.

```
MENU SELECT
 WAYPOINT
▶BACKLIGHT
 LAMP        ▼
```



4-3 Temporizador de la iluminación

1. Seleccione LAMP y pulse ENTER. Existen 4 tipos de configuración para el temporizador: Always on, 5s, 15s, 30s (por defecto).
2. Pulse CH ▲ / ▼ para ajustar la configuración. Pulse ENTER para confirmar la configuración y volver a MENU SELECT.

```
MENU SELECT
 WAYPOINT
 BACKLIGHT
▶LAMP        ▼
```

```
LAMP TIMEOUT
▶ALWAYS ON
 5 SECOND
 15 SECOND
```

4-4 Gestión de la lista de amigos (BUDDY LIST)

Puede utilizar la lista de amigos para almacenar nombres y MMSI asociados de las 20 estaciones DSC a las que llama con frecuencia. Los nombres de amigos se almacenan por orden de entrada y se muestra la más reciente en primer lugar.

Las siguientes secciones muestran cómo utilizar la opción BUDDY LIST e incluyen información sobre cómo añadir, editar y eliminar entradas.

4-4-1 Añadir un nuevo nombre de amigo

Puede introducir hasta 20 nombres de amigos. Cuando la lista de amigos está llena, no se puede introducir ningún amigo nuevo hasta que se elimine una entrada existente.

- El nombre de cada uno de los amigos puede tener un máximo de 6 caracteres alfanuméricos
- El nombre de amigo más reciente se mostrará al principio de la lista de amigos.



1. Seleccione BUDDY LIST y pulse ENTER.
2. El cursor está en <MANUAL>. Pulse ENTER.
3. Utilice CH ▲ / ▼ para introducir un nombre de amigo nuevo, carácter a carácter. A continuación, pulse ENTER hasta que el cursor se haya desplazado hasta la línea de entrada del MMSI.
4. Utilice la tecla CH ▲ / ▼ para introducir los 9 dígitos MMSI asociados a dicho nombre de amigo de uno en uno y, a continuación, pulse ENTER.
5. Una vez que haya introducido el último dígito del MMSI, aparecerá automáticamente una nueva pantalla para mostrar el nuevo nombre de amigo y MMSI. Compruebe que la información es correcta y pulse ENTER para guardar la nueva entrada. (Si no es correcta, pulse EXIT).

4-4-2 Editar un nombre de amigo

```
MENU SELECT
 LAMP         ▲
▶BUDDY LIST
 CONTRAST     ▼
```

```
BUDDY LIST
 MENU SELECT
▶SEA ROSE
 MERMAID
```

```
SEA ROSE
▶EDIT
 DELETE
```

```
EDIT NAME
 SEA ROSE_ _ _
EDIT MMSI
 123456789
```

```
EDIT NAME
 SEA ROSE
EDIT MMSI
 123456789
```

```
EDIT NAME
 SEA ROSE
EDIT MMSI
 123456798
```

```
SEA ROSE
 123456798
▶STORE
 CANCEL
```

1. Seleccione BUDDY LIST y pulse ENTER.
2. Desplácese hasta la entrada que desee editar y, a continuación, pulse ENTER.
3. Se muestra el nombre de amigo y el cursor se sitúa en EDIT. Pulse ENTER.
4. Se muestran el nombre de amigo y el MMSI. El cursor está situado en el primer carácter del nombre.
5. Utilice la tecla CH ▲ / ▼ para cambiar el primer carácter del nombre de amigo y pulse ENTER o simplemente pulse ENTER para pasar al siguiente carácter. Repita el proceso si es necesario. Cuando llegue al último carácter del nombre de amigo, introduzca los cambios necesarios y, a continuación, pulse ENTER para desplazar el cursor al MMSI.

Nota: Si no desea cambiar el nombre de amigo, pulse ENTER varias veces hasta que el cursor se desplace hasta la línea de MMSI.

6. Si desea cambiar el MMSI, utilice la tecla CH ▲ / ▼ para cambiar el primer número o pulse ENTER para pasar al siguiente número. Repita el proceso si es necesario. Cuando llegue al último número, pulse ENTER para que se muestre la pantalla SAVE.

Nota: Si no desea cambiar el MMSI, pulse ENTER varias veces hasta que se muestre la pantalla SAVE.

7. Pulse ENTER para guardar los cambios o CANCEL para mantener la entrada original.

4-4-3 Eliminar un nombre de amigo

```
MENU SELECT
 LAMP         ▲
▶BUDDY LIST
 CONTRAST     ▼
```

```
BUDDY LIST
 MANUAL NEW
▶SEA ROSE
 MERMAID
```

```
SEA ROSE
 EDIT
▶DELETE
```

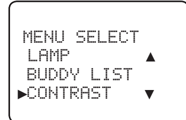
```
DELETE BUDDY
 SEA ROSE
▶YES
 NO
```

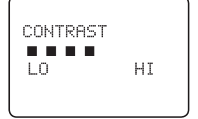
1. Seleccione BUDDY LIST y pulse ENTER para mostrar la lista de nombres de amigos.
2. Desplácese hasta el nombre de amigo que desea eliminar y, a continuación, pulse ENTER.
3. Seleccione DELETE y, a continuación, seleccione YES.

4. El nombre de amigo se eliminará y se mostrará la lista de amigos revisada.

4-5 Ajuste de contraste

1. Seleccione CONTRAST y pulse ENTER. Hay 8 niveles de contraste. Cuanto más alto es el número, más oscura es la pantalla LCD.
2. SQ ◄ / ► ajusta la configuración. Pulse ENTER para confirmar la configuración y volver a MENU SELECT.





4-6 GPS/DATA

Puede utilizar el menú GPS/DATA para:

- Introducir manualmente sus datos de posición
- Introducir manualmente sus datos de hora
- Mostrar u ocultar su posición
- Mostrar u ocultar la hora
- Desactivar la hora UTC para mostrar su hora local
- Dar formato a la pantalla de hora
- Mostrar u ocultar su rumbo (COG) y velocidad (SOG)
- Establecer GPS ENABLED en ON/OFF
- Establecer el rumbo verdadero o magnético
- Establecer el sonido de la alarma de NO GPS DATA en ON/OFF

Nota: Esta información es importante porque se usará en caso de que se transmita una llamada de socorro.

Si no hay datos GPS disponibles, la alerta NO GPS sonará durante 5 segundos (o hasta que se pulse algún botón) y la pantalla pedirá que se introduzcan manualmente los datos de posición.

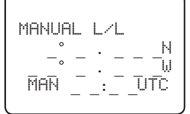
Si los datos de posición no se introducen manualmente, la solicitud se repite cada 4 horas. Una vez introducidos los datos de posición, deberán actualizarse en un plazo de 23,5 horas o volverá a repetirse la secuencia de alerta NO GPS.

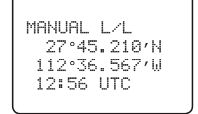
4-6-1 Introducir la posición UTC manualmente (MANUAL)

Utilice el menú GPS/DATA para introducir manualmente su latitud y longitud y los datos de hora UTC. Primero se debe desactivar el GPS interno en GPS/DATA SETUP. Si el GPS interno recibe datos, se borrarán todas las entradas.





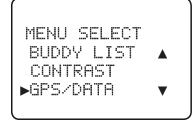


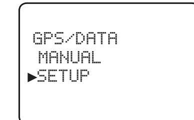


1. Seleccione GPS/DATA y pulse ENTER.
2. El cursor está en MANUAL, pulse ENTER. El cursor se sitúa en la primera posición de latitud.
3. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para introducir la latitud número a número. Pulse ENTER para desplazar el cursor a la línea de longitud.
4. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para introducir las coordenadas, número a número. Pulse ENTER para desplazar el cursor a la línea de UTC.
5. Utilice la tecla **CH** ▲ / ▼ para introducir el UTC número a número y, a continuación, pulse ENTER.
6. Una vez que haya introducido el último número del UTC, aparecerá automáticamente una nueva pantalla para mostrar los datos de posición y hora. El prefijo MAN indica una entrada manual. Si comete un error, repita estos pasos para corregir los datos.

4-6-2 Ajustes: mostrar u ocultar la posición (LL DISPLAY)

Si sus datos de posición y hora se han actualizado automáticamente, puede utilizar LL DISPLAY para elegir si se muestra o se oculta su posición en la pantalla.









1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Desplace el cursor hasta LL DISPLAY y pulse ENTER.
3. El cursor está en ON (para mostrar su posición).

Si desea ocultar su posición, desplace el cursor hasta OFF. Pulse ENTER para confirmar su selección.

4-6-3 Ajustes: mostrar u ocultar la hora (TIME DISPLAY)

Si sus datos de posición y hora se han actualizado, puede utilizar TIME DISPLAY para elegir si se muestra o se oculta la hora en la pantalla.



GPS/DATA
MANUAL
▶SETUP

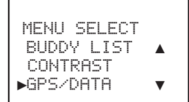
SETUP
TIME OFFSET
TIME FORMAT
▶TIME DISPL▼

TIME DISPLY
▶ON
OFF

1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Desplace el cursor hasta TIME DISPL y pulse ENTER.
3. El cursor está en ON (para mostrar la hora).
4. Si desea ocultar la hora, desplace el cursor hasta OFF.
5. Pulse ENTER para confirmar la selección.

4-6-4 Hora local (TIME OFFSET)

Si la información de posición y hora se ha actualizado, puede utilizar TIME OFFSET para introducir la diferencia horaria entre la hora UTC y la hora local con el fin de que se muestre la hora local en la pantalla.



GPS/DATA
MANUAL
▶SETUP

SETUP
▶TIME OFFSET
TIME FORMAT
TIME DISPL▼

TIME OFFSET
+03.30
12:56PM LOC

1. Calcule la diferencia entre la hora UTC y la hora local.
2. En el menú de configuración de la radio (MENU), seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
3. El cursor está en TIME OFFSET. Pulse ENTER.
4. Introduzca + o – seguido de la diferencia entre la hora UTC y la hora local. Se pueden usar incrementos de media hora (como en este ejemplo). La hora local se muestra con el sufijo LOC.
5. Pulse ENTER para confirmar la selección.

WORLD MAP OF TIME ZONES

STANDARD TIME ZONES

Corrected to March 2013

Zone boundaries are approximate

Daylight Saving Time (*Summer Time*), usually one hour in advance of Standard Time, is kept in some places

Map outline © *Mountain High Maps*

Compiled by HM Nautical Almanac Office

Standard Time = Universal Time – value from table

Universal Time = Standard Time + value from table

	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m
Z	0	D*	– 4 30	G	– 7	L	–11	N	+ 1	Q*	+ 4 30	V	+ 9
A	– 1	E	– 5	H	– 8	L*	–11 30	O	+ 2	R	+ 5	V*	+ 9 30
B	– 2	E*	– 5 30	I	– 9	M	–12	P	+ 3	S	+ 6	W	+10
C	– 3	E†	– 5 45	I*	– 9 30	M•	–12 45	P*	+ 3 30	T	+ 7	X	+11
C*	– 3 30	F	– 6	K	–10	M*	–13	Q	+ 4	U	+ 8	Y	+12
D	– 4	F*	– 6 30	K*	–10 30	M†	–14						

§ No Standard Time legally adopted

180° 150°W 120°W 90°W 60°W 30°W 0° 30°E 60°E 90°E 120°E 150°E 180°

International Date Line

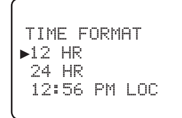
4-6-5 Ajustes: reloj de 12 o 24 horas (TIME FORMAT)

Utilice TIME FORMAT, para mostrar la hora en formato de 12 o 24 horas, según sus preferencias.







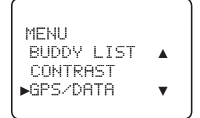


1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Desplace el cursor hasta TIME FORMAT y pulse ENTER.
3. El cursor está en 12 HR (muestra el sufijo: am o pm). Si desea utilizar el reloj de 24 horas, desplace el cursor hasta 24 HR.
4. Pulse ENTER para confirmar la selección.

4-6-6 Ajustes: opciones de visualización del rumbo y la velocidad (COG/SOG)

Si sus datos de posición y hora se han actualizado, puede utilizar COG/SOG para elegir si desea mostrar u ocultar los datos del rumbo sobre fondo (COG) y de la velocidad con respecto al fondo (SOG) en la pantalla.

Nota: Aunque haya configurado COG/SOG, si TIME DISPLAY está en ON, el rumbo y la velocidad no se mostrarán en la pantalla.









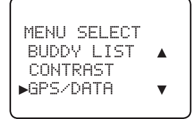
COAST GUARD
356° 12.6KTS
27°34.126'N
109°55.568'W

1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Desplace el cursor hasta COG/SOG y pulse ENTER.
3. Seleccione ON u OFF según sus preferencias. En este ejemplo se ha seleccionado ON, por lo que la pantalla muestra el rumbo y la velocidad.

Si no se activa ON en COG/SOG, la hora no se mostrará en la pantalla.

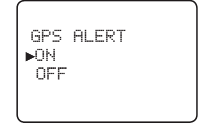
4-6-7 Alerta GPS (GPS ALERT)

Puede elegir si activa o desactiva la alerta GPS (GPS ALERT).







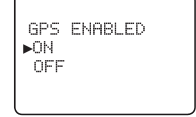


1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Desplace el cursor hasta GPS ALERT y pulse ENTER.
3. Seleccione ON/OFF según sus preferencias. En este ejemplo se ha seleccionado ON, por lo que si la señal GPS se pierde, sonará la alerta NO GPS.

4-6-8 Activar y desactivar GPS ENABLED

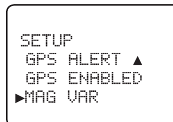
Puede elegir si activa o desactiva la función integrada de GPS.





1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Desplace el cursor hasta GPS ENABLE y pulse ENTER.
3. Seleccione ON/OFF según sus preferencias. En este ejemplo, se ha seleccionado ON, por lo que se ha activado el GPS integrado.

4-6-9 Establecer la variación magnética (MAG VAR)

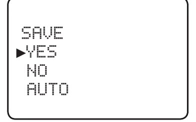


MAG VAR

00.0°W AUTO

MAG VARIATION

XX.X°W (OR E)



1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETUP.
2. Seleccione MAG VAR.
3. Pulse ENTER para seleccionar el primer dígito que se va a ajustar. Utilice CH ▲ / ▼ para ajustar la diferencia magnética (MAGNETIC) entre el rumbo verdadero y la variación y, a continuación, pulse ENTER para confirmar la selección.
4. Seleccione YES para guardar los cambios.

Nota: El valor de AUTO MAG VAR por defecto es 00.0 (0,00) para TRUE.

Nota: W es el valor por defecto y son necesarias las décimas de grado.

4-7 Configuración de la radio (RADIO SETUP)

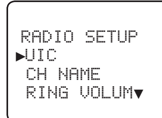
El submenú RADIO SETUP se utiliza para configurar las funciones de la radio.

```
MENU SELECT
 CONTRAST  ▲
 GPS/DATA
▶RADIO SETU▼
```

4-7-1 Seleccionar el grupo de canales (UIC)

Solo modelos no europeos

Puede seleccionar la banda del canal internacional, estadounidense o canadiense. Estas bandas de canal se enumeran en las secciones del apéndice.

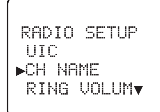


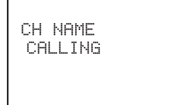


1. Seleccione RADIO SETUP. Cuando el cursor se sitúe en UIC, pulse ENTER.
2. El cursor está en USA. Si desea seleccionar la banda del canal internacional, desplace el cursor hasta INT'L. Si desea seleccionar la banda del canal canadiense, desplace el cursor hasta CANADA.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección.
4. Se ha seleccionado una nueva banda del canal. En función de su elección, se mostrará el icono USA, INT'L o CAN en la pantalla.

4-7-2 Editar el nombre del canal (CH NAME)

Se utiliza para configurar el nombre del canal en ON o dejar en blanco la primera línea.







1. Seleccione RADIO SETUP, a continuación CH NAME y pulse ENTER.
2. Seleccione el nombre del canal deseado mediante CH ▲ / ▼ . Pulse ENTER. La pantalla mostrará el nombre del canal, EDIT y DELETE (máximo 12 caracteres).
3. Seleccione EDIT y pulse ENTER para editar la etiqueta de nombre existente. Introduzca el nuevo nombre encima del nombre existente y pulse ENTER para que se muestre la confirmación YES/NO.

Para eliminar el nombre del canal, seleccione DELETE y pulse ENTER.

4. Pulse ENTER para confirmar el nuevo nombre del canal y, a continuación, pulse CANCEL para volver al menú.

4-7-3 Ajustar el volumen del tono (RING VOLUME)

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, RING VOLUME.
2. Utilice CH ▲ / ▼ para seleccionar una de las siguientes opciones: HIGH o LOW.
3. Pulse ENTER de nuevo para confirmar los cambios.

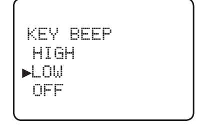




4-7-4 Ajustar el volumen del pitido (KEY BEEP)

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, KEY BEEP.
2. Utilice CH ▲ / ▼ para seleccionar una de las siguientes opciones: HIGH, LOW y OFF.
3. Pulse ENTER de nuevo para confirmar.



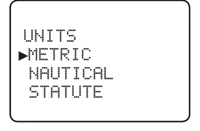


4-7-5 Seleccionar unidad (UNITS)

Puede seleccionar las unidades de medida preferidas para el cálculo de las distancias y de los errores de deriva.

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, UNITS.
2. Seleccione las unidades de medida preferidas y pulse ENTER.

RADIO SETUP
RING VOLUM▲
KEY BEEP
▶UNITS ▼



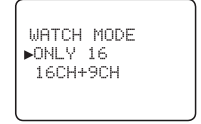
4-7-6 Establecer el canal prioritario (WATCH MODE)

Solo modelos de EE. UU.

Si está usando grupos de canales de EE. UU. o Canadá, puede establecer que el canal prioritario abarque CH16 y CH09 y especificar el canal de trabajo, de manera análoga al modo de escucha triple (TRI WATCH).

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WATCH MODE.
2. Seleccione el ajuste deseado y pulse ENTER.





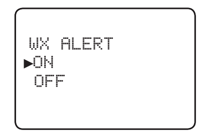
4-7-7 Alertas meteorológicas (WX ALERT)

Solo para modelos de EE. UU.

El NOAA ofrece varios canales de previsión meteorológica para grupos de canales estadounidenses y canadienses.

Si se prevén condiciones extremas, como tormentas o huracanes, el NOAA difunde una alerta meteorológica en 1050 Hz. Si lo desea, puede visualizar las alertas meteorológicas.

RADIO SETUP
UNITS ▲
WATCH MODE
▶WX ALERT ▼

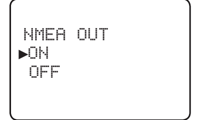


1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WX ALERT.
2. El cursor está en ON (alerta meteorológica NOAA en 1050 HZ en modo normal). Si no desea visualizar las alertas meteorológicas, desplace el cursor hasta OFF.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección.

   Si elige recibir las alertas meteorológicas, los pitidos sonarán siempre que se difunda una alerta meteorológica. Pulse cualquier botón para escucharla.

4-7-8 Establecer la salida NMEA (NMEA OUT)

RADIO SETUP
WATCH MODE▲
WX ALERT
▶NMEA OUT



El dispositivo HH36 puede enviar sentencias NMEA 0183 a 4800 baudios cuando esté

acoplado en la base de carga. Las sentencias compatibles son: RMC, GGA, GLL, GSV a 1 Hz.

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, NMEA OUT.
2. Seleccione ON/OFF y, a continuación, pulse ENTER para confirmar su selección.

4-7-9 Configurar el canal favorito (FAV CH SETUP)

Solo modelos de la UE y AUS.

Es posible programar la tecla WX en el canal meteorológico que decida para poder acceder rápidamente al mismo.

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, FAV CH SETU.
2. Pulse la tecla CH UP/DOWN para seleccionar un canal que desee guardar como su canal WX favorito. Pulse ENTER para guardar la selección. El icono WX Wx indicará cuándo está seleccionado su canal favorito.

4-8 Configuración de DSC (DSC Setup)

El submenú DSC Setup se utiliza para establecer las funciones del DSC.

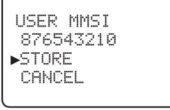
4-8-1 Introducir o comprobar el MMSI de usuario (USER MMSI)

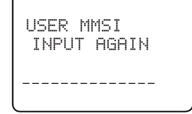
Nota: Debe introducir su MMSI de usuario antes de poder acceder a las funciones de DSC.

Una vez que haya introducido correctamente el MMSI, podrá visualizarlo en cualquier momento. El MMSI también se mostrará brevemente en la pantalla de inicio cada vez que se encienda la radio.

DSC SETUP
▶USER MMSI
GROUP SETUP
INDIV REPL▼







USER MMSI
876543210
▶STORE
CANCEL

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, USER MMSI. Pulse ENTER. Si ya ha introducido el MMSI, aparecerá en la pantalla.

   Si esta es la primera vez que accede a su MMSI, se mostrará una línea de guiones con el cursor en la primera posición. Introduzca el MMSI a lo largo de la línea de guiones, número a número.

Nota: Esta operación se realiza una sola vez. El MMSI no se puede modificar una vez que se haya introducido en la radio.

2. Pulse **CH** ▲ / ▼ para seleccionar el primer número del MMSI. Pulse ENTER para confirmar el número y desplazarse a la siguiente posición. Si comete un error, seleccione el carácter < y, a continuación, pulse ENTER para volver atrás.
3. Una vez que haya introducido el último número, presione ENTER para avanzar hasta la pantalla siguiente. El cursor está en STORE.
4. Compruebe si el MMSI que se muestra es correcto y, a continuación, pulse ENTER para almacenarlo o EXIT para volver atrás.
5. Vuelva a introducir el MMSI como confirmación de contraseña y, a continuación, pulse ENTER para almacenar permanentemente el MMSI de usuario y volver a MENU.

Nota: Puede ver el MMSI de usuario almacenado en cualquier momento si selecciona MMSI/GPS en el menú CALL.

4-8-2 Mantener los grupos (GROUP SETUP)

Puede programar hasta tres números de MMSI de grupo y los nombres de grupo asociados. Los números de MMSI de grupo siempre empiezan por cero (0). Introduzca solo los últimos 8 dígitos del número de ID de grupo; el "0" inicial se introduce de forma automática.

4-8-2-1 Introducir grupos

Utilice GROUP MMSI para crear, editar o eliminar hasta 20 grupos de personas a las que llama con frecuencia. Las entradas dentro de un grupo se almacenan en orden alfanumérico. Un MMSI de grupo siempre tiene nueve números y siempre empieza por 0.

Un nombre de grupo puede tener un máximo de 12 caracteres alfanuméricos.

DSC SETUP	GROUP SETUP	GROUP NAME	FISHER 1
USER MMSI	▶MANUAL NEW	- - - - - - - - -	012345678
▶GROUP SETUP	FISHING 1	GROUP MMSI	▶STORE
INDIV REPL▼		0 - - - - - - - -	CANCEL

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, GROUP SETUP.
2. Si esta es la primera vez que introduce un nombre de grupo, no aparecerá ningún grupo. De lo contrario, se muestran los nombres de los grupos existentes. El cursor está en MANUAL NEW.
3. Utilice la tecla CH ▲ / ▼ para introducir un nombre de grupo nuevo, carácter a carácter.
4. Pulse ENTER para confirmar cada entrada alfanumérica correcta y para pasar a la siguiente posición.
5. Una vez que haya introducido el nombre de grupo, pulse ENTER para que el cursor se desplace hasta la línea de MMSI.
6. Utilice CH ▲ / ▼ para introducir el MMSI, número a número, asociado a dicho nombre de grupo. Pulse ENTER para confirmar un número y desplazarse a la siguiente posición.
7. Si comete un error, seleccione el carácter < y, a continuación, pulse ENTER.
8. Una vez que haya introducido el último número del MMSI, se mostrará automáticamente una nueva pantalla.
9. El cursor está en STORE. Compruebe que es correcto y, si es así, pulse ENTER para guardar la nueva entrada. (Si no es correcta, pulse EXIT).

4-8-2-2 Editar grupos

Puede cambiar un nombre de grupo o MMSI de grupo en cualquier momento.

```
GROUP SETUP
 MANUAL NEW
►FISHING 1
 SAILING
```

```
FISHING 1
 012345678
►EDIT
 DELETE
```

```
EDIT NAME
 FISHING 1
 EDIT MMSI
 01235678
```

```
FISHERS
 067891234
►STORE
 CANCEL
```

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, GROUP SETUP.
2. Se mostrarán los nombres de los grupos. Desplácese hasta el grupo que desee editar y pulse ENTER.
3. A continuación, se muestran el nombre del grupo y el MMSI y el cursor se sitúa en EDIT. Pulse ENTER.
4. Utilice **CH** ▲ / ▼ para cambiar el nombre del grupo. Para editar el MMSI, pulse ENTER varias veces hasta que el cursor se desplace a la línea de MMSI.
5. Si necesita cambiar el MMSI asociado con el nombre de grupo, utilice **CH** ▲ / ▼ para cambiar el número y pulse ENTER.
6. Si no necesita cambiar el MMSI, pulse ENTER varias veces para desplazarse por el MMSI y, a continuación, pulse ENTER.
7. Cuando acabe, pulse ENTER para visualizar la siguiente pantalla.
8. El cursor está en STORE. Pulse ENTER para guardar la nueva entrada o EXIT para salir.

4-8-2-3 Eliminar un grupo

1. Seleccione GROUP SETUP y pulse ENTER. Los nombres de grupo existentes se muestran en la pantalla.
2. Seleccione el grupo que desea eliminar y pulse ENTER. Se mostrarán las opciones EDIT o DELETE.
3. Seleccione DELETE y pulse ENTER. Esta acción mostrará el menú DELETE GROUP y la flecha señalará YES. Pulse ENTER para vaciar el grupo y volver a la pantalla GROUP SETUP. La pantalla LCD muestra el grupo de la siguiente manera.

```
EILEEN
 053421608
 EDIT
►DELETE
```

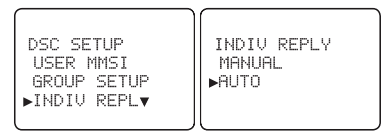
```
DELETE GROUP
 EILEEN
►YES
 NO
```

```
GROUP SETUP
 MANUAL
 SAILING
 FISHING 2
```

4-8-3 Responder a llamadas individuales (INDIV REPLY)

Puede responder a una llamada entrante mediante una respuesta automática o mediante una respuesta manual.

- Una respuesta automática envía una confirmación y establece el canal para mantener una conversación.
- Una respuesta manual pregunta si desea confirmar la llamada y, a continuación, si desea hablar con la persona que llama.



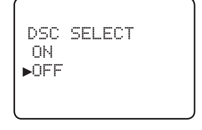
1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, INDIV REPLY.
2. Seleccione AUTO para establecer una respuesta automática o MANUAL para establecer una respuesta manual.

4-8-4 Activar la funcionalidad DSC (DSC SELECT)

Puede desactivar la función DSC temporalmente, por ejemplo, cuando navega hacia aguas interiores o a una zona en la que no hay DSC.

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, DSC SELECT.
2. Seleccione OFF para desactivar la función DSC.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección y volver al menú.

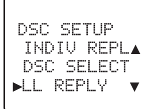


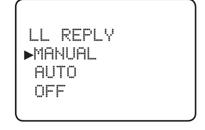


4-8-5 Tipo de respuesta a llamadas de sondeo de LL (LL REPLY)

Puede establecer que la radio responda a una solicitud de sondeo de LL de una de estas tres maneras:

- **MANUAL** responde manualmente a cualquier solicitud de sondeo de LL de sus amigos
- **AUTO** responde automáticamente a cualquier solicitud de sondeo de LL de cualquiera de sus amigos
- **OFF** ignora todas las solicitudes de sondeo de LL de sus amigos





1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, LL REPLY.
2. Seleccione su respuesta y pulse ENTER para confirmar y volver al menú.

4-8-6 Cambiar de canal automáticamente (AUTO SWITCH)

Cuando se recibe una llamada DSC, puede que incluya una solicitud para cambiar a un canal específico para las comunicaciones posteriores. Si se incluye una solicitud de cambio de canal, tiene las siguientes opciones:

- Permitir que la radio cambie al canal solicitado inmediatamente pulsando el botón ENTER.
- No hacer nada para permitir que la radio cambie automáticamente al canal solicitado después de 10 segundos.
- Cancelar el cambio automático y permanecer en el canal actual pulsando el botón EXIT.

Sin embargo, en ocasiones, puede que el cambio automático a un canal de comunicaciones subsiguiente al recibir una llamada DSC interrumpa comunicaciones importantes en curso si el canal de trabajo cambia sin que el operador lo sepa.
Para impedir que la radio cambie automáticamente desde el canal de trabajo actual, desactive la característica AUTO SWITCH.

Si la característica AUTO SWITCH está desactivada (OFF), se mostrará **X** en la pantalla LCD para recordarle que lo está. Además, se incluirá el texto “AUTO SW OFF” en una llamada a todos los barcos o una llamada de grupo para sustituir el texto “AUTO CHxx”.

```
DSC SETUP
 DSC SELECT▲
 LL REPLY
►AUTO SWITC▼
```

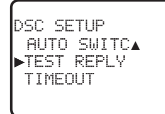
```
AUTO SWITCH
►ON
 OFF
```

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, AUTO SWITCH.
2. Seleccione ON para activar la conmutación automática de canales.
3. Seleccione OFF para desactivar la conmutación automática de canales.

4-8-7 Respuesta DSC de prueba (TEST REPLY)

Puede responder a llamadas entrantes DSC TEST mediante una respuesta automática o mediante una respuesta manual.

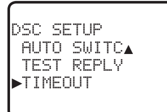
- **MANUAL** Requiere respuesta manual; pulse ENTER para confirmar o EXIT para cancelar.
- **AUTO** Responde automáticamente después de 10 segundos con una respuesta ACK a cualquier llamada entrante DSC TEST.



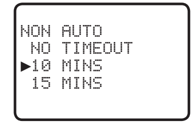


4-8-8 Establecer el temporizador de inactividad (TIMEOUT)

Puede establecer las siguientes opciones en el temporizador de inactividad:







- **AUTOMATED** Puede establecer el temporizador de inactividad en tiempo de espera automáticamente tras un período de inactividad para las siguientes categorías: NON-DISTRESS o DISTRESS.
  Las opciones de tiempo de espera son:
  DISTRESS: NO TIMEOUT; 5 MINS; 10 MINS (por defecto es NO TIMEOUT)
  NON-DISTR: NO TIMEOUT; 10 MINS; 15 MINS (por defecto es 15 MINS)
- **NON AUTO** Puede establecer el temporizador de inactividad para que salga de cualquier actividad de procedimiento no automatizada.
  Las opciones de tiempo de espera son:
  NO TIMEOUT; 10 MINS; 15 MINS (por defecto es 10 MINS)

Nota: Si se selecciona NO TIMEOUT, debe pulsar la tecla EXIT para salir del procedimiento.

Ejemplo: para establecer un TIMEOUT de 10 minutos para funciones no automatizadas:

1. Seleccione TIMEOUT y, a continuación, seleccione NON AUTO.

2. Seleccione el período de espera deseado: NO TIMEOUT, 10 MINS o 15 MINS.

En este ejemplo, se ha seleccionado 10 MINS, lo que significa que la radio saldrá de cualquier procedimiento no automatizado después de un período de 10 minutos sin actividad.

4-9 Configuración de ATIS (ATIS SETUP) (solo en Europa)

Este submenú se utiliza cambiar los ajustes de la función ATIS.

- Pulse MENU y, a continuación, seleccione ATIS SETUP y pulse ENTER para acceder al submenú.

Si navega por vías navegables de interior en Europa, debe introducir su ATIS MMSI para acceder a la funcionalidad ATIS.

ATIS envía un mensaje digital cada vez que suelta la tecla PTT. Un ATIS MMSI siempre comienza por el número 9.

4-9-1 Introducir o comprobar el ATIS MMSI (ATIS MMSI)

Debe introducir su ATIS MMSI antes de poder acceder a las funciones ATIS. Esta operación se realiza **una sola vez**.

Puede visualizar y leer su ATIS MMSI en cualquier momento, pero solo tiene una oportunidad para introducirlo.

```
MENU SELECT
 RADIO SETU▲
 DSC SETUP
►ATIS SETUP▼
```

```
 ATIS SETUP
►ATIS MMSI
 ATIS SELECT
```

```
 INPUT ATIS
MMSI
9 - - - - - - - -
```

```
 ATIS MMSI
9100005366
►STORE
 CANCEL
```

```
 ATIS MMSI
INPUT AGAIN
9 - - - - - - - -
```

```
 ATIS MMSI
 9100005366
►STORE
 CANCEL
```

1. Seleccione ATIS SETUP, después ATIS MMSI y pulse ENTER. Si ya existe un MMSI almacenado, se muestra el valor.
2. Si el MMSI está en blanco, se muestra una línea de guiones, excepto para el número inicial 9. A continuación, introduzca su ATIS MMSI a lo largo de la línea de guiones. Pulse ENTER para confirmar cada entrada correcta y para pasar a la línea siguiente.
3. Si comete un error, pulse CH▼ hasta que aparezca < y, a continuación, pulse ENTER para volver atrás y corregir la entrada.
4. Una vez que haya introducido el último número del MMSI, se mostrará una pantalla de confirmación. El cursor está en STORE. Pulse ENTER para almacenar su ATIS MMSI.
5. Vuelva a introducir su MMSI como contraseña y compruebe que la pantalla de

confirmación aparece de nuevo. A continuación, seleccione STORE y pulse ENTER para almacenar permanentemente su ATIS MMSI y volver al menú.

6. Puede ver el ATIS MMSI almacenado en cualquier momento seleccionando ATIS MMSI en el menú ATIS SETUP.

4-9-2 Activar la funcionalidad ATIS (ATIS SELECT)

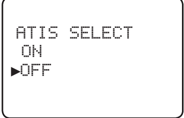
Al activar ATIS, ocurre lo siguiente:

- Se desactivan las funciones de escucha doble, escucha triple y escaneo.
- Si están activadas, las reglas de las vías navegables de interior requieren una potencia de transmisión de 1 W en los canales 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74 ,77 y 31.

Para activar/desactivar ATIS:



ATIS SETUP
ATIS MMSI
▶ATIS SELECT

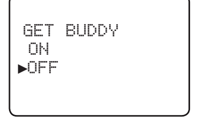


1. Seleccione ATIS SETUP y, a continuación, ATIS SELECT. Pulse ENTER para visualizar ATIS SELECT ON/OFF.
2. Seleccione ON para activar la función ATIS.
3. Pulse ENTER para confirmar su selección y volver al menú.

4-10 Función GET BUDDY

Cuando la función GET BUDDY está activada, la radio transmitirá sus datos LL a los amigos que estén en tu lista de amigos (BUDDY LIST) cada vez que suelta la tecla PTT. Si su amigo también tiene la función GET BUDDY activada, este podrá ver en su radio sus detalles (USER MMS [o ATIS MMSI] y LL) como, por ejemplo, la distancia y el rumbo con respecto a él.

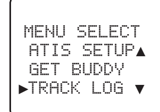




1. Seleccione GET BUDDY y pulse ENTER. GB se mostrará en la pantalla LCD.
2. Seleccione ON u OFF según lo necesite y, a continuación, pulse ENTER para confirmar la selección.

4-11 Función TRACK LOG

Permite establecer el intervalo de distancia en 25 m, 50 m o 100 m para registrar los puntos de track al navegar.



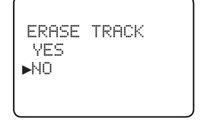

```
TRACK LOG
 25M
▶50M
 100M
```

1. Seleccione TRACK LOG y, a continuación, pulse ENTER. Se mostrará en la pantalla 25 m, 50 m y 100 m.
2. Seleccione su preferencia y pulse ENTER para confirmar.

4-12 Función ERASE TRACK

Permite borrar el historial de seguimiento (TRACK HISTORY) de la pantalla del plotter.





1. Seleccione ERASE TRACK y, a continuación, pulse ENTER. La radio le solicitará confirmación.
2. Seleccione YES y pulse ENTER para borrar la línea de seguimiento de la pantalla del plotter.

4-13 Restablecimiento de los valores de fábrica (RESET)

Utilice RESET para restablecer los ajustes de la radio a los valores de fábrica, excepto los de su MMSI, MMSI de grupo y ATIS MMSI.

1. Seleccione RESET y pulse ENTER; la radio le solicitará confirmación.
2. Seleccione YES y, a continuación, pulse ENTER para restablecer la radio y volver al menú.

```
MENU SELECT
 TRACK LOG ▲
 ERASE TRACK
▶RESET
```

```
 RESET RADIO
ARE YOU SURE
 YES
▶NO
```

Sección 5: Envio y recepción de llamadas DSC

5-1 ¿Qué es DSC?

DSC (llamada digital selectiva) es una forma semiautomatizada de establecer llamadas de radio VHF, MF y HF. La OMI (Organización Marítima Internacional) lo ha adoptado como estándar y forma parte del SMSSM (Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos).

Actualmente, se requiere que supervise el canal 16 de socorro, pero con el tiempo, DSC sustituirá las escuchas en frecuencias de socorro y se usará para difundir información sobre seguridad marítima rutinaria y urgente.

DSC le permite enviar y recibir llamadas desde cualquier embarcación o estación costera que esté equipada con funciones DSC y que se encuentre dentro de su alcance geográfico. Las llamadas se pueden clasificar como de socorro, urgencia, seguridad o rutinarias, y DSC selecciona automáticamente un canal de trabajo.

5-1-1 Número de identificación del servicio móvil marítimo (MMSI)

Un MMSI es un número de nueve dígitos que se usa en transceptores marinos capaces de usar las funciones de DSC (llamada digital selectiva). El número se utiliza como un número de teléfono para llamar a otras embarcaciones de forma selectiva.

5-1-2 ¿Cómo conseguir un número MMSI?

Debe obtener un MMSI (Número de identificación del servicio móvil marítimo) de usuario e introducirlo en el dispositivo HH36 para poder usar las funciones DSC. Póngase en contacto con las autoridades pertinentes en su país. Si no está seguro de con quién debe ponerse en contacto, consulte con su proveedor de Simrad.

El MMSI de usuario es un número exclusivo de nueve dígitos, parecido a un número de teléfono personal. Se usa en transceptores marinos que son capaces de usar las funciones DSC (llamada digital selectiva). En función de su ubicación, puede que necesite una licencia de estación de radio para el dispositivo HH36. También puede necesitar una licencia de operador individual.

Simrad le recomienda que compruebe los requisitos de las autoridades nacionales de comunicaciones de radio antes de usar las funciones DSC.

⚠ ADVERTENCIA

Esta radio está diseñada para generar una llamada digital de socorro y de seguridad marítima con el fin de facilitar la búsqueda y el salvamento. Para que sea tan eficaz como un dispositivo de seguridad, este equipo solo se debe usar dentro del ámbito de comunicación de un sistema de socorro y seguridad marítima VHF (canal 70) situado en la costa. El alcance de la señal puede variar, pero en condiciones normales debe ser de aproximadamente 10 millas náuticas.

Presione brevemente la tecla CALL/MENU para visualizar el menú de llamada DSC CALL. A continuación, seleccione el tipo de llamada DSC que va a enviar. El canal no cambia y permite el funcionamiento Tx normal.

5-2 Tipos de llamadas DSC

Pulse brevemente la tecla CALL/MENU para seleccionar el tipo de llamada DSC que va a realizar.

Nota: Tenga en cuenta que solo se pueden mostrar 3 tipos de llamada DSC en la pantalla.

Pulse CH ▲ / ▼ para desplazarse por los tipos de llamada DSC hasta que el cursor esté situado en la opción deseada. Pulse ENTER. Los tipos de llamada son:

Tipo de llamada	Descripción
INDIVIDUAL	Realiza una nueva llamada mediante la introducción del MMSI o mediante su selección de la lista entre un máximo de 20.
LAST CALL	Vuelve a llamar a la última llamada, independientemente del tipo de llamada que sea.
GROUP	Envía transmisiones que solo se reciben en radios que comparten un número MMSI de grupo común. Es posible almacenar y llamar hasta 20 números de MMSI de grupo.
ALL SHIPS	Realiza una llamada de urgencia o de seguridad a todos los barcos. Se muestra una pantalla de confirmación después de seleccionar la prioridad de estas opciones. La llamada de seguridad es únicamente para alertas.
CALL LOG	Permite revisar todas las llamadas almacenadas por número y hora de llamada. Se puede situar un tipo de llamada individual en el registro (LOG) para el MMSI/NAME. El registro (LOG) contiene todos los tipos de llamadas recibidas, excepto las llamadas de socorro (DISTRESS). La llamada que aparezca al final de la lista se borra automáticamente. La llamada más antigua se almacena al final de la lista. ***Nota:*** Solo se pueden almacenar 20 llamadas a la vez.
DISTRESS LOG	Permite revisar todas las llamadas de socorro almacenadas por número y hora de llamada. Se puede situar un tipo de llamada individual en el registro (LOG) para el MMSI/NAME. La llamada que aparezca al final de la lista se borra automáticamente. Esto significa que la llamada más antigua se almacena al final de la lista. Se pueden almacenar hasta 20 llamadas de emergencia.
SEND CALL	El registro de llamadas enviadas contiene los detalles de contacto de las 20 llamadas enviadas más recientes para que pueda revisar los detalles de la llamada.
LL REQUEST	Le permite solicitar la información de posición GPS desde cualquier embarcación que tenga un número de MMSI conocido. La solicitud se puede elegir de la lista de amigos o de una entrada manual.
TRACK BUDDY	Realiza el seguimiento de la información de posición GPS de hasta tres embarcaciones que tengan un número de MMSI conocido.
DSC TEST	Puede probar el funcionamiento del DSC de la radio enviando una llamada DSC de prueba (DSC TEST CALL) a un amigo o a otra estación equipada con una radio DSC.
MMSI/GPS	Se puede ver el MMSI de la radio, así como la posición actual.

5-3 Envío de una llamada individual (INDIVIDUAL)

Puede llamar a cualquier persona que tenga una radio equipada con DSC siempre que sepa su MMSI.

5-3-1 Llamar a un amigo

```
DSC CALL
►INDIVIDUAL
 LAST CALL
 GROUP      ▼
```

```
INDIVIDUAL
►ROUTINE
 SAFETY
 URGENCY
```

```
INDIVIDUAL
 MANUAL NEW
►MERMAID IV
 SEAROSE
```

```
CHOOSE CH

►INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
MERMAID IV
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
►SET INTER
```

```
MERMAID IV
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
►SEND?
```

```
MERMAID IV
INDIVIDUAL
ROUTINE
WAIT.. 00:00
```

```
INDIVIDUAL
ROUTINE
ACK FROM
  ► 00:00
```

5-3-2 Llamar a otros

```
DSC CALL
►INDIVIDUAL
 LAST CALL
 GROUP      ▼
```

```
INDIVIDUAL
►ROUTINE
 SAFETY
 URGENCY
```

```
INDIVIDUAL
►MANUAL NEW
 MERMAID IV
 SEAROSE
```

```
MANUAL MMSI
0 _ _ _ _ _ _ _ _
```

```
CHOOSE CH

►INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
678912345
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
►SEND?
```

```
678912345
INDIVIDUAL
ROUTINE
CALLING...
```

```
678912345
INDIVIDUAL
ROUTINE
WAIT.. 00:00
```

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, INDIVIDUAL.
2. Seleccione el nivel de prioridad: ROUTINE, SAFETY, URGENCY.
3. Seleccione al amigo al que desea llamar de su lista de amigos ***o*** seleccione MANUAL NEW y, a continuación, introduzca el MMSI del individuo al que desea llamar y pulse ENTER.
4. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENTER. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
5. Pulse ENTER para enviar la llamada. Se selecciona automáticamente el canal 70 y se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD mientras se envía la llamada.
6. La radio espera confirmación (WAIT). Si se confirma la llamada (INDIV ACK), pulse PTT para hablar. Gire el botón de selección de canal para ver otras opciones.

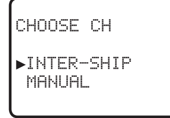
7. Si no hay respuesta (UNABLE TO ACKNOWLEDGE), se muestra un mensaje en el que se le pregunta si desea volver a intentarlo (SEND AGAIN?). Pulse ENTER para volver a hacer la llamada.

5-4 Respuesta a la última llamada (LAST CALL)

Esta función es útil y se usa frecuentemente.



SEAROSE
INDIVIDUAL
ROUTINE
10:22AM LOC



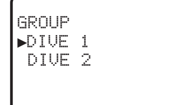
SEAROSE
INDIVIDUAL
ROUTINE
▶SEND?

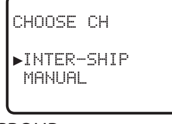
1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, LAST CALL.
2. Se muestran los datos de contacto de la última llamada entrante. Pulse ENTER.
3. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENTER. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
4. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENTER para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.
5. Si se confirma la llamada (INDIV ACK), pulse PTT para hablar. Si no hay respuesta, se muestra un mensaje en el que se le pregunta si desea volver a intentarlo (SEND AGAIN?). Pulse ENTER para volver a hacer la llamada.

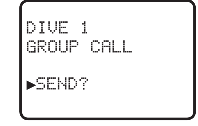
5-5 Envío de una llamada de grupo (GROUP)

Debe haber almacenado ya un MMSI de grupo antes de hacer la llamada (vea la sección 4-8-2.). Las llamadas de grupo se envían siempre con prioridad ROUTINE.





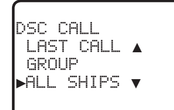




1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, GROUP.
   La radio muestra los nombres de los grupos preprogramados.
2. Seleccione el grupo al que desea llamar (debe estar definido el MMSI de grupo antes de hacer la llamada).
3. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENTER. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado.

4. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENTER para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

5-6 Envío de una llamada a todos los barcos (ALL SHIPS)



ALL SHIPS
▶SAFETY
URGENCY

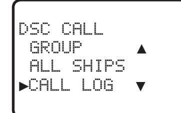
CHOOSE CH
▶INTER-SHIP
MANUAL

ALL SHIPS
SAFETY
▶SEND?

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, ALL SHIPS.
2. Seleccione una de las siguientes prioridades de llamada:
   - **SAFETY** Para enviar información sobre seguridad a todas las embarcaciones que se encuentren dentro del alcance de la radio.
   - **URGENCY** Para usar cuando se produce una situación grave o cuando surge un problema que podría desembocar en una situación de socorro.
3. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENTER. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado.
4. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENTER para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

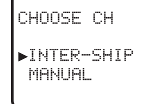
5-7 Envío mediante el registro de llamadas (CALL LOG)

El registro de llamadas contiene los detalles de contacto de las 20 llamadas entrantes más recientes para que pueda llamar a cualquiera de esas personas rápidamente.



11 12345678
INDIVIDUAL
ROUTINE
09:45 UTC

11 12345678
▶CALL BACK
DELETE
SAVE MMSI



12345678
INDIVIDUAL
ROUTINE
▶SEND?

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, CALL LOG.
2. La radio muestra los detalles de contacto de la llamada entrante más reciente como la primera entrada (01) en el registro de llamadas. En el ejemplo, se muestran los detalles de contacto de la decimoprimera llamada más reciente. Pulse ENTER para pasar a la siguiente pantalla.
3. Vuelva a pulsar ENTER para confirmar la devolución de llamada.

4. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENTER. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.

Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENTER para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

5-8 Envío mediante el registro de socorro (DISTRS LOG)

```
DSC CALL
 ALL SHIPS ▲
 CALL LOG
▶DISTRS LOG▼
```

```
02 SEASPRAY
DISTRESS
FLOODING

ENT-->OPTION
```

```
02 SEASPRAY
▶CALL BACK
 DELETE
 INFO
```

```
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
02 SEASPRAY
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
▶SEND?
```

El registro de socorro contiene información del registro de las 20 últimas llamadas de socorro recibidas para que pueda llamar a cualquiera de los contactos rápidamente. En primer lugar, intente siempre contactar mediante voz en el CH16, de la siguiente manera:

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, DISTRS LOG.
2. La llamada de socorro recibida más recientemente es la primera entrada (01) del registro de socorro. Seleccione la entrada a la que desea llamar y pulse ENTER.
3. Seleccione una de las siguientes opciones:
   - **CALL BACK** Si desea llamar a la estación.
   - **DELETE** Si desea eliminar los datos del registro de socorro.
   - **INFO** Si desea ver información adicional acerca de la estación.
4. Seleccione CALL BACK y pulse ENTER.
5. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENTER. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
6. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENTER para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

5-9 Solicitud de la posición de LL de un amigo (LL REQUEST)

```
DSC CALL
 DISTRS LOG▲
 SENT CALL
▶LL REQUEST▼
```

```
LL REQUEST
▶STARFISH
 SEAROSE
 MERMAID IV
```

```
STARFISH
LL REQUEST

▶SEND?
```

```
STARFISH
LL REQUEST

CALLING...
```

```
STARFISH
LL REQUEST

WAIT.. 00:00
```

1. Pulse CALL para entrar en el modo DSC y, a continuación, seleccione LL REQUEST.
2. Seleccione al amigo cuya posición de LL desee solicitar y, a continuación, pulse ENTER para enviar la solicitud.
3. La radio espera confirmación de su amigo. Si no hay respuesta después de 30 segundos, la radio le preguntará si desea reintentarlo. Pulse ENTER para volver a hacer la llamada.
4. Si se confirma la llamada, pulse la tecla **SILENC** para silenciar la alerta. Pulse las teclas ◀/▶ para desplazarse por otra información que pudiera haber disponible acerca de la llamada.

5-10 Solicitud de seguimiento de amigos (TRACK BUDDY)

Utilice la opción TRACK LIST para seleccionar un amigo (o amigos) cuya posición desee seguir. Como alternativa, también puede iniciar el seguimiento especificando el intervalo de tiempo en la opción INTERVAL. Si ya ha establecido sus preferencias relativas al nombre de amigo y al intervalo de tiempo, puede empezar el seguimiento.

5-10-1 Añadir o eliminar a un amigo (TRACKLIST)

```
 DSC CALL
  SENT CALL ▲
  LL REQUEST
▶TRACK BUDD▼
```

```
 TRACK BUDDY
  START TRACK
  SET BUDDY
▶TRACKLIST ▼
```

```
 TRACKLIST
▶ADD NEW
 SAM
```

```
 ADD NEW
▶KATHY
 SEA ROSE
```

```
 TRACKLIST
▶ADD NEW
 KATHY
 SAM
```

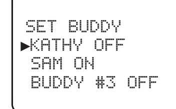
1. Pulse CALL/MENU para acceder a DSC MENU y, a continuación, seleccione TRACK BUDDY.
2. Seleccione TRACKLIST. Se enumerarán todos los amigos que estén en la lista de seguimiento.
3. ***Nota:*** Para eliminar un amigo de la lista, selecciónelo y pulse ENTER. Seleccione YES y pulse ENTER para confirmar su selección.
4. Seleccione ADD NEW para que se muestre su lista de amigos.
5. Seleccione un amigo y pulse ENTER para añadirlo a la lista de seguimiento.

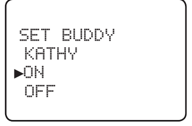
5-10-2 Seleccionar el seguimiento de amigos (TRACK BUDDY)

Seleccione a su amigo como se indica a continuación:



TRACK BUDDY
START TRACK
▶SET BUDDY
TRACKLIST ▼



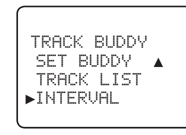


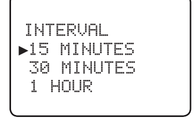
1. Pulse CALL/MENU para entrar en el modo DSC y, a continuación, seleccione TRACK BUDDY.
2. Seleccione SET BUDDY y desplácese hasta el amigo al que se desee añadir. Puede seguir a un máximo de tres amigos.
3. Seleccione ON para seguir a dicho amigo; si no desea seguirle, pulse OFF. Pulse ENTER para confirmar. (Si es necesario, repita el proceso para otros dos amigos).

5-10-3 Establecer el intervalo de tiempo de seguimiento

Establezca el intervalo de tiempo como se indica a continuación:



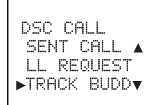




1. Pulse CALL/MENU para entrar en el modo DSC y, a continuación, seleccione TRACK BUDDY.
2. Seleccione INTERVAL y elija el intervalo de tiempo que desee. Pulse ENTER para confirmar.

5-10-4 Iniciar el seguimiento

Inicie el seguimiento como se indica a continuación:




```
TRACK BUDDY
▶START TRACK
 SET BUDDY
 TRACKLIST ▼
```

```
SET TRACK
 KATHY 1 OFF
 SAM 2 ON
 BUDDY #3 3 OFF
```

```
START TRACK
▶YES
 NO
```

1. Pulse CALL/MENU para entrar en el modo DSC y, a continuación, seleccione TRACK BUDDY.
2. Seleccione START TRACK y, a continuación, YES. La pantalla START TRACK cambia a STOP TRACK. Para detener el seguimiento, pulse YES.
3. Cuando inicia el seguimiento, se envía una solicitud de LL de inmediato en CH70 y en su radio, y se espera la confirmación de la posición de LL del (primer) amigo que se muestre en la pantalla de su radio.

Se sondea a cada uno de los amigos seleccionados por sus posiciones de LL en intervalos de tiempo regulares.

Cuando se recibe la información, suena una melodía agradable y se muestra la posición en la pantalla. Al pulsar cualquier tecla, se cancela la pantalla.

La información que se recibe no se almacena en el registro de su radio, pero se difunde por NMEA 0183 hasta los chart plotters. Pulse cualquier tecla para confirmar o espere el tiempo establecido automáticamente (20 segundos).

Nota: El dispositivo HH36 es capaz de recibir y mostrar los datos de posición de LL en resolución normal o mejorada.

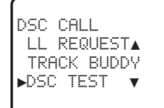
5-11 Realización de una llamada DSC de prueba (DSC TEST)

Puede probar el funcionamiento del DSC de la radio enviando una DSC TEST CALL a un amigo o a otra estación equipada con una radio DSC.

Nota: No debería usar llamadas DSC rutinarias para probar la radio y debería limitar el uso del canal de seguridad con fines de pruebas.

5-11-1 Enviar una llamada DSC de prueba

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, DSC TEST.
2. Seleccione al amigo al que desea llamar de su lista de amigos o seleccione MANUAL NEW y, a continuación, introduzca el MMSI del individuo al que desea llamar.
3. Pulse ENTER para aceptar la selección.
4. Pulse ENTER de nuevo para enviar (SEND) la llamada. Se selecciona automáticamente el canal 70 y se muestra el símbolo **TX** en la pantalla LCD mientras se envía la llamada.
5. La radio espera confirmación (WAIT). Si se confirma la llamada, se muestra una notificación.



6. Si no hay respuesta después de 30 segundos la radio le preguntará si desea reintentarlo.

5-11-2 Recibir una respuesta a una llamada DSC TEST (DSC TEST ACK)

1. Cuando reciba notificación de una respuesta a una llamada DSC TEST, pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta.
2. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre de su amigo en lugar del MMSI de usuario.

5-11-3 Confirmar una llamada DSC TEST entrante

La radio emite una alerta de dos tonos cuando detecta una llamada entrante DSC TEST.

Nota: Si TEST REPLY se establece en AUTO, no se emitirá ningún sonido.

1. Si la radio reconoce el MMSI como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre de su amigo en lugar del MMSI.
2. Pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta.
3. La radio confirmará automáticamente la llamada si la opción TEST REPLY está establecida en AUTO (vea la sección 4-8-7) y después de que haya transcurrido el período de espera o TIMEOUT establecido para AUTO REPLY (vea la sección 4-8-8).





4. Por el contrario, si la opción TEST REPLY está establecida en MANUAL, se requerirá una respuesta manual: pulse **ACK** para confirmar la llamada de prueba DSC.





5. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por otra información que pudiera haber disponible o bien, pulse EXIT para cancelar.

5-12 Visualización de la información del MMSI de usuario y del GPS

Se puede ver el MMSI de la radio, así como la posición actual.

```
DSC CALL
 TRACK BUDD▲
 DSC TEST
▶MMSI/GPS
```

```
ID:123456789
 99°99.999'X
999°99.000'Y
```

5-13 Recepción de llamadas DSC

Es posible recibir varios tipos de llamadas DSC de las embarcaciones dentro del alcance de la radio en varios niveles de prioridad:

- **DISTRESS** Vea la sección 6
- **ALL SHIPS** Prioridad de urgencia o seguridad (vea la sección 5-14)
- **INDIVIDUAL** Prioridad de urgencia, seguridad o rutinaria (vea la sección 5-15)
- **GROUP** Solo prioridad rutinaria (vea la sección 5-16)
- **GEOGRAPHIC** Solo prioridad rutinaria (vea la sección 5-17)
- **POLLED POSITION** Prioridad rutinaria o de seguridad (vea la sección 5-18)

Además de la alerta audible, el icono del teléfono parpadeará en la pantalla.

Esto sirve para recordarle que una llamada se almacena en el registro de llamadas (CALL LOG). Los datos de llamada de posición sondeada NO se almacenan.

5-14 Recepción de una llamada a todos los barcos (ALL SHIPS)

```
ALL SHIPS
SAFETY FROM
123456789
   ▶  00:01
```

```
SAFETY FROM
123456789
CHANGE TO
  ◀ ▶  00:11
```

1. Cuando reciba notificación de una llamada ALL SHIPS, pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta. Se muestran el nivel de prioridad y el MMSI de usuario en pantalla. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre del amigo en lugar del MMSI de usuario.
2. Pulse la tecla multifunción **ACCEPT** para cambiar al canal designado de forma inmediata. Pulse las teclas ◀/▶ para desplazarse por la información relativa a la llamada o pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Si en la pantalla se muestra "AUTO SWITCH", la radio cambiará automáticamente al canal designado al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. En el caso de "AUTO SW OFF", se requiere un cambio manual. Para obtener información sobre las opciones de "AUTO SWITCH", vea la sección 4-8-6.
4. Pulse PTT para iniciar contacto por voz en el canal mostrado actualmente.

Los datos de la llamada se almacenan en el registro de llamadas (vea la sección 5-7).

5-15 Recepción de una llamada individual (INDIV)

```
INDIVIDUAL
ROUTINE FROM
123456789
   ▶  00:01
```

```
123456789
NO AUTO SW
CH06 REQUEST
  ◀ ▶  00:11
```

1. Cuando reciba notificación de una llamada individual o INDIV, pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta. Las llamadas INDIV casi siempre son de prioridad rutinaria. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre del amigo en lugar del MMSI de usuario.
2. Pulse las teclas ◀/▶ para desplazarse por la información relativa a la llamada o pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Dispone de las opciones siguientes para responder a la llamada:
   - **ABLE** responde a la llamada con el canal requerido
   - **NEW-CH** responde a la llamada con el canal requerido, pero solicita un canal diferente
   - **UNABLE** responde a la llamada sin poder usar el canal solicitado (***Nota:*** Esta opción no está disponible para llamadas ROUTINE)
4. Si la pantalla muestra "AUTO SWITCH", la radio responderá automáticamente la llamada al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. En el caso de "AUTO SW OFF", se requiere una respuesta manual (para obtener información sobre las opciones de "INDIV REPLY", vea la sección 4-8-3).
5. El emisor debe responder a su confirmación estableciendo contacto por voz en el canal designado. De no ser así, puede pulsar PTT para iniciar el contacto por voz.

   Los datos de la llamada se almacenan en el registro de llamadas (vea la sección 5-7).

5-16 Recepción de una llamada de grupo (GROUP)

```
GP: SAM
CALL FROM
123456789
   ▼  00:01
```



1. Cuando reciba notificación de una llamada de grupo o GROUP, pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta. Pulse ◀/▶ para desplazarse y ver más información sobre la llamada.

   El nivel de prioridad siempre es rutinario y el grupo se identifica en pantalla. El grupo será uno de los 20 grupos previamente establecidos y a cuyas personas se llama con frecuencia (vea la sección 4-8-2).
2. Pulse la tecla multifunción **ACCEPT** para cambiar inmediatamente al canal designado, o bien pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Si en la pantalla se muestra "AUTO SWITCH", la radio cambiará automáticamente al canal

designado al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. En el caso de "AUTO SW OFF", se requiere un cambio manual. Para obtener información sobre las opciones de "AUTO SWITCH", vea la sección 4-8-6.

4. No es necesario que envíe una confirmación. Si lo desea, pulse PTT para iniciar contacto por voz por el canal designado.

   Los datos de la llamada se almacenan en el registro de llamadas (vea la sección 5-7).

5-17 Recepción de una llamada de área geográfica (GEOGRAPH)

```
GEOGRAPHICAL
CALL FROM
123456789
   ▶  00:01
```

```
CALL FROM
123456789
CH06 REQUEST
  ◀ ▶  00:11
```

Las embarcaciones de un área geográfica específica limitada reciben una llamada geográfica.

1. Cuando reciba notificación de una llamada geográfica o GEOGRAPHICAL, pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta. A continuación, pulse la tecla multifunción **ACCEPT** para seleccionar manualmente el canal designado en la llamada entrante.

   El MMSI o nombre del usuario se muestra en la pantalla. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre del amigo en lugar del MMSI de usuario.

2. Pulse las teclas ◀/▶ para desplazarse por la información relativa a la llamada o pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.

3. Supervise el canal de trabajo para oír el anuncio de la embarcación que llama.

5-18 Recepción de una llamada de posición sondeada (POSITION)

```
POSITION
REPLY FROM
123456789
   ▼  00:01
```

Cuando reciba los datos de posición GPS de un amigo en respuesta a su solicitud de LL, se recomienda que tome nota de la posición, especialmente si es una buena posición para pescar.

Si su amigo dispone de información mejorada sobre la posición de LL, pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta. Pulse las teclas ◀/▶ para desplazarse por la información relativa a la llamada o pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.

Nota: La trama DSC y DSE se enviará a través del puerto NMEA 0183 para indicación en un chart plotter/MFD conectados.

Sección 6: Llamadas de socorro

⚠ ADVERTENCIA

Hay que introducir un MMSI de usuario válido en esta radio antes de poder usar estas funciones DSC. Vea la sección 5-1.

6-1 Envío de una llamada de socorro

DISTRESS CALL ▶UNDEFINED FIRE FLOODING▼	DISTRESS CALL ▶UNDEFINED HOLD DISTRESS 3 SECONDS...	DISTRESS CALL SENDING... WAITING GPS... EXIT: 15S	DISTRESS CALL UNDEFINED 11:23 UTC ▶TX IN 04:02

Nota importante: Si no hay datos GNSS actuales válidos cuando se inicie la alerta, el equipo mostrará que está a la espera de una posición GNSS durante 15 segundos y, una vez que obtenga una posición, transmitirá la alerta. La pantalla de espera GPS no se mostrará si ya existe una posición de GPS válida.

1. Abra la tapa roja con la etiqueta DISTRESS.

   Si dispone de tiempo para especificar el tipo de situación de socorro, vaya al paso 2. En caso contrario, vaya directamente al paso 3.

2. Pulse y suelte la tecla DISTRESS para mostrar las siguientes categorías. Pulse las teclas ▲ / ▼ para seleccionar la categoría en la que se describe su situación:

   - **UNDEFINED** (Sin definir)
   - **FIRE** (Incendio)
   - **FLOODING** (Inundación)
   - **COLLISION** (Colisión)
   - **GROUNDING** (Encallamiento)
   - **LISTING** (Escora)
   - **SINKING** (Naufragio)
   - **ADRIFT** (A la deriva)
   - **ABANDONING** (Abandono)
   - **PIRACY** (Piratería)
   - **OVER BOARD** (Por la borda)

3. Mantenga pulsada la tecla DISTRESS durante unos 3 segundos, hasta que vea el mensaje de envío de la llamada de socorro (DISTRESS CALL SENDING) en pantalla. Toda la pantalla empezará a parpadear y a emitir un pitido fuerte.
4. Después de enviar la llamada de socorro, la radio espera confirmación.

   • La llamada de socorro se transmite automáticamente en intervalos de 3,5 a 4,5 minutos hasta recibir una confirmación (modo de repetición de llamada).

   • Pulse ◄ / ► para que se muestre la información de la llamada de socorro transmitida.
5. Ahora dispondrá de las siguientes opciones: RESEND (volver a enviar), PAUSE (pausa), CANCEL (cancelar):
6. Si desea volver a enviar la llamada, pulse la tecla multifunción **RESEND** para acceder a la pantalla "HOLD DISTRESS 3 SECONDS TO SEND". Mantenga pulsada la tecla DISTRESS durante 3 segundos para volver a enviar la llamada, o bien pulse la tecla multifunción **EXIT** para esperar a recibir una llamada de confirmación.
7. Para poner en pausa la llamada, pulse la tecla multifunción **PAUSE**, que pondrá en pausa el modo de repetición de llamada, o bien pulse la tecla multifunción **EXIT** para reanudar la llamada.
8. Para cancelar la llamada, pulse la tecla multifunción **CANCEL**. Accederá a la pantalla "DISTRESS CALL SEND CANCEL".

   • Pulse la tecla multifunción **NO** para esperar a recibir una llamada de confirmación.

   • Pulse la tecla multifunción **YES** para enviar una cancelación de la llamada de socorro (DISTRESS CANCEL). A continuación, pulse PTT para informar de su situación a través del micrófono. Tras la notificación, pulse EXIT para volver al modo de funcionamiento normal.
9. Una vez recibida la confirmación, pulse la tecla multifunción **SILENC** y responda con el micrófono, o bien pulse la tecla EXIT para terminar la llamada de confirmación.

Nota: No puede terminar inmediatamente una llamada de alerta de socorro sin haber recibido antes confirmación; para cancelar una llamada de socorro, debe completar el procedimiento de cancelación descrito anteriormente (paso 8).

6-2 Recepción de una llamada de socorro (DISTRESS!)

```
DISTRESS
UNDEFINED
123456789

   ▶  00:01
```

Cuando se recibe una llamada de socorro (DISTRESS!) suena una alerta.

1. Pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta. No es necesario que envíe una confirmación.
2. La radio selecciona automáticamente CH16 al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. Para cambiar inmediatamente a CH16, pulse la tecla multifunción **ACCEPT**.
3. Pulse el botón ◀/▶ para ver los detalles de la llamada de socorro. Los detalles incluyen el MMSI de usuario y la naturaleza de la llamada de socorro (si se especifica), además de la hora y la ubicación (si se especifican). Si no se especifican la ubicación y la hora, estas se sustituirán por secuencias de nueves y ochos, respectivamente.

   •Esta radio puede recibir datos mejorados de posición de LL si la embarcación que transmite la llamada de socorro los envía. Esto proporciona la posición de la embarcación en problemas en un radio de 20 m (60 pies).
4. Pulse PTT para establecer contacto por voz o bien, pulse la tecla EXIT para terminar la llamada DISTRESS RECEIVE (recepción de llamada de socorro).

Nota: Los datos de la llamada se almacenan en el registro de socorro y la trama de datos de posición (DSC y DSE) se enviará a través del puerto NMEA 0183 a un chart plotter o MFD conectado.

6-3 Confirmación de llamada de socorro (DISTRESS ACK) o retransmisión de llamada de socorro a todos los barcos (DISTRESS REL)

1. Cuando se recibe una confirmación de llamada de socorro o una retransmisión de llamada de socorro a todos los barcos, suena una alarma. Pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alerta.
2. La radio selecciona automáticamente CH16 al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. Para cambiar inmediatamente a CH16, pulse la tecla multifunción **ACCEPT**.
3. Pulse el botón ◀ / ▶ o gire el control CH para ver los detalles de la llamada de socorro.
   Los detalles incluyen el MMSI de usuario y la naturaleza de la llamada de socorro (si se especifica), además de la hora y la ubicación (si se especifican). Si no se especifican la ubicación y la hora, estas se sustituirán por secuencias de nueves y ochos, respectivamente.
4. Pulse PTT para establecer contacto por voz con la embarcación que envía la llamada. Mantenga una escucha en CH16 y permanezca a la espera para prestar ayuda.

- Para confirmar una llamada de socorro (DISTRESS ACK) enviada por las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR) de su país, la radio cancela automáticamente las transmisiones en modo de socorro y se muestra CH16. Pulse PTT para establecer un contacto por voz con las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR).
- Las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR) de su país son las únicas que pueden enviar una confirmación de llamada de socorro (DISTRESS ACK).

5. Pulse la tecla EXIT para cancelar el proceso de recepción de DSC actual.

Nota: Los datos de la llamada se almacenan en el registro de socorro y la trama de datos de posición (DSC y DSE) se enviará a través del puerto NMEA 0183 a un chart plotter o MFD conectado.

```
DISTRESS
ACK FROM
567890123
   ▶  00:01
```

6-4 Transmisión de llamada de socorro individual (INDIV DISTR RELAY)

Cuando se recibe una llamada de transmisión de llamada de socorro individual, suena la alarma y se muestra INDIV DISTR RELAY.

1. Pulse la tecla multifunción **SILENC** para silenciar la alarma.
2. Pulse ◀/▶ para ver los detalles de la llamada de socorro. Los detalles incluyen el MMSI de usuario y la naturaleza de la llamada de socorro (si se especifica), además de la hora y la ubicación (si se especifican). Si no se especifican la ubicación y la hora, estas se sustituirán por secuencias de nueves y ochos, respectivamente.
3. TODOS LOS MODELOS: pulse la tecla multifunción **ACCEPT** para aceptar inmediatamente el cambio de canal antes de que se agoten los 10 segundos del temporizador.
4. MODELOS DE EE. UU.: pulse la tecla multifunción **ACK** para confirmar la llamada después de 10 segundos (para obtener información sobre las opciones de "INDIV REPLY", vea la sección 4-8-3).
5. Pulse la tecla EXIT para cerrar el proceso de recepción de DSC actual.

Nota: Los datos de la llamada se almacenan en el registro de socorro y la trama de datos de posición (DSC y DSE) se enviará a través del puerto NMEA 0183 a un chart plotter o MFD conectado.

Sección 7: Instrucciones de instalación

7-1 Baterías y cargador

La radio se envía con un paquete de baterías de polímero de litio recargables.

⚠ ADVERTENCIA

El cargador suministrado para esta radio solo se debe utilizar para cargar la batería que se le proporciona. **NO** cargue baterías de ningún otro tipo con este cargador ya que podrían arder, estropearse o explotar. No exponga la batería de la radio a temperaturas extremas para a prolongar su vida útil.

7-1-1 Instalar la batería

1. Coloque la batería de forma que se alineen las tres pestañas externas con las ranuras de la radio.
2. Encaje la batería en la radio hasta que esté bien acoplada en la carcasa de la radio.
3. Gire la pestaña de bloqueo hasta que encaje en su posición en la parte trasera de la batería.

7-1-2 Carga inicial

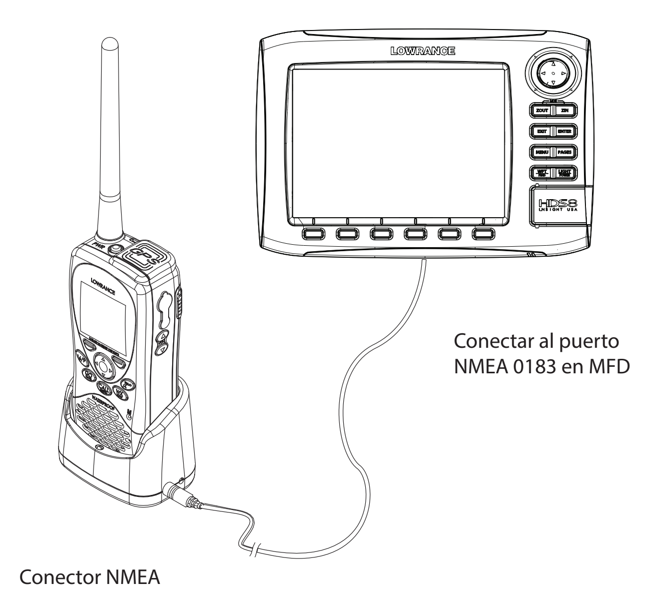
Puede cargar la batería de polímero de litio cuando está colocada en la radio o por separado:

1. Enchufe el dispositivo en el cargador AC/DC y compruebe si el voltaje es el correcto para su cargador.
2. Conecte el cable del cargador en la toma de la base del cargador.
3. Inserte la batería acoplada a la radio o por separado en la base del cargador. Los contactos metálicos de carga de la radio entrarán en contacto con las puntas de acople del cargador para transferir la corriente de carga.
4. Compruebe que la luz roja situada en la parte delantera del cargador se ilumina para indicar que la batería está colocada correctamente y que el cargador está en funcionamiento.
5. Cargue la batería durante 2,5 o 3 horas antes de utilizarla. La luz volverá a ser verde cuando la batería esté completamente cargada.

PRECAUCIÓN

Para maximizar la vida útil de la batería: retire la batería del cargador tras 3,5 horas. La sobrecarga de las baterías puede ocasionar daños tanto en la batería como en la radio.

7-1-3 Conector GPS



Esta radio es compatible con NMEA 0183 para el envío de señales GPS. Puede utilizar el conector GPS para conectar la radio y algunos receptores de navegación GPS como el chart plotter.

1. Inserte el cable del conector GPS en la toma de NMEA de la base del cargador.
2. Conecte el chart plotter al VHF utilizando el siguiente código de cables:

Color del cable	Función
Rojo	NMEA OUT (+)
Negro	NMEA OUT (-)

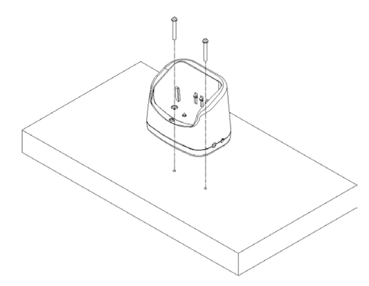
7-1-4 Funcionamiento del cargador de la batería

Solo se debe utilizar el cargador suministrado para cargar la batería de la radio. Se trata de un cargador inteligente con una luz LED que indica el estado de la carga.

Color de LED	Función
Rojo	La batería está conectada y cargando
Verde	La batería está llena o la carga se ha completado
Rojo (parpadea)	Hay un problema con la batería o la temperatura es demasiado alta

7-1-5 Colocar el cargador de la batería en una superficie plana

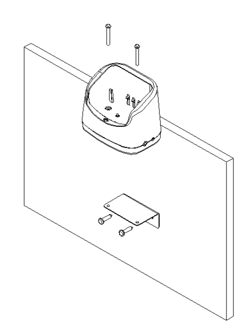
Puede colocar el cargador de la batería directamente sobre una superficie plana. Asegúrese de que la superficie se puede perforar y de que tiene la resistencia necesaria para que no se mueva.



7-1-6 Colocar el cargador de la batería y el soporte en la pared

También puede colocar el cargador en la pared con la ayuda del soporte y los tornillos suministrados.

1. Coloque el soporte como se indica en el diagrama.
2. Acople el cargador de la batería al soporte con la ayuda de los tornillos que se suministran.

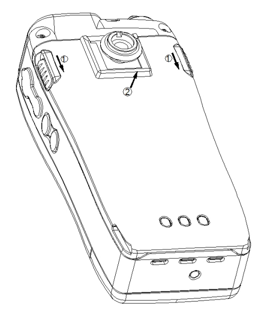


Para retirar la batería de la radio:

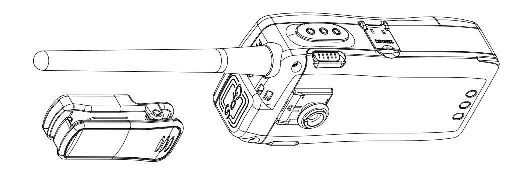
1. Deslice las dos palancas hacia abajo (simultáneamente).
2. Retire la batería.

7-2 Instalación de la pinza para el cinturón

Deslice la pinza (2) en el hueco que encontrará en la parte trasera de la batería de la radio.



La pinza para el cinturón suministrada le permite acoplar la radio a su cinturón. Para instalar la pinza para el cinturón, deslice la pinza en la parte trasera de su radio y asegúrese de que la marca de ajuste está alineada.



7-3 Instalación y retirada de la antena

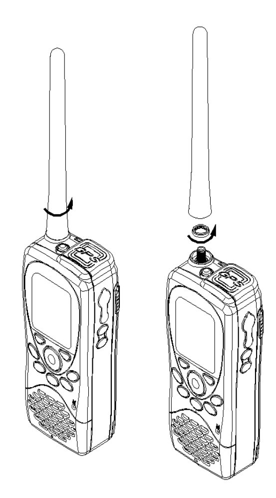
Asegúrese de que la antena flexible está acoplada a la radio. Compruebe que la radio esté apagada siempre que la antena no esté conectada.

Instalar la antena:

Enrosque la antena en el sentido de las agujas del reloj hasta que encaje correctamente.

Retirar la antena:

Desenrosque la antena en el sentido opuesto a las agujas del reloj hasta que pueda retirarla (ver imagen).



Nota: No ponga en funcionamiento la radio ni pulse la tecla PTT si la antena no está instalada.



Nunca deje la radio en un coche o maletero cerrado ya que las altas temperaturas pueden dañar los aparatos electrónicos.

Apéndice A: Especificaciones técnicas

Simrad HH36

A-1 General:

Resistencia al agua	Flotante y totalmente sumergible según la norma JIS-7
Canales	Todos los canales estadounidenses, canadienses, internacionales
	Canales meteorológicos 10 NOAA
Rango de frecuencia	Transmisión: de 156,025 a 157,425 MHz
	Recepción: de 156,025 a 163,275 MHz
Modelo de la batería	BP-10
Detalles de la batería	7,4 V, 1400 mAh (10,36 Wh), de polímero de litio sellado
Duración de la batería	7 horas (con GPS/DSC activado, 5 W de potencia de salida y ciclo 5/5/90 %)
Tipo de base del cargador	BC-10
Detalles de la base del cargador	12 V DC, 800 mA
Corriente de carga de la base	500±100 mA con tiempo de cargado rápido de 4 horas
Toma de la antena	SMA
DSC	CLASS-D
Visualización	LCD de 128 x 128 píxeles en mapa de bits con retroiluminación

A-2 Receptor:

Sensibilidad SINAD de 12 dB	≤ 0,25 uV
Sensibilidad de squelch	0,20 uV
Selección de canal adyacente	70 dB
Rechazo de respuesta espúrea	70 dB
Rechazo de intermodulación	68 dB
Potencia de salida de audio	250 mW a THD 5 %, 700 mW máx.

A-3 Transmisor:

Potencia de salida	1 o 5 vatios (seleccionable)
Tipo de modulación	FM

Atenuación de ruido y zumbidos	40 dB
Distorsión de audio	5 %
Potencia de canal adyacente	Inferior a 70 dB
Emisiones espúreas/armónicas	Inferior a 0,25 uW
Consumo de corriente	1,75 A en transmisión (alta)
	0,8 A en transmisión (baja)

A-4 Navegación y GPS:

Seguimiento de satélites	12
Navegación	Visualización de navegación ortodrómica con 300 waypoints
Plotter	12 escalas y 360 puntos de historial de seguimiento con control de intervalos
Unidades	NM, SM, KM

A-5 Llamada digital selectiva (DSC):

Tipo de DSC	CLASS-D
MMSI y directorio NAME	20 números y grupos
Tecla de socorro específica	Sí

A-6 Normas:

DSC – modelos de EE. UU.	ITU-R M.493-13
DSC – modelos de la UE	EN 300338-5
Otras	EN 60950-1:2006 /A1:2010

A-7 Comunicaciones:

Puerto de comunicaciones	NMEA 0183, 4800 baudios (cuando esté acoplado en la base de carga)
Salida NMEA 0183 (transmisión)	DSC (para llamadas DSC), DSE (para posición mejorada) RMC, GGA, GLL, GSV a 1 Hz

Apéndice B: Cartas de canales marinos VHF de EE. UU. y ROW

Las siguientes cartas de canales se ofrecen solo a modo de referencia y pueden no ser correctas en todas las regiones. El operador es responsable de garantizar la utilización de los canales y frecuencias correctos de acuerdo con la normativa local.

B-1 Carta de canales internacionales

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVA-CIÓN
01	***156,050***	***160,650***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
02	***156,100***	***160,700***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
03	***156,150***	***160,750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
04	***156,200***	***160,800***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
05	***156,250***	***160,850***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS/VTS	
06	156,300	156,300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07	***156,350***	***160,950***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
08	156,400	156,400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	
09	156,450	156,450	S	Entre barcos	Sí	Sí	CALLING	
10	156,500	156,500	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	VTS	
12	156,600	156,600	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente)	Sí	No	BRIDGE COM	
14	156,700	156,700	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
16	156,800	156,800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Controlado por el estado	Sí	Sí	SAR	① Solo 1 W
18	***156,900***	***161,500***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
19	***156,950***	***161,550***	***D***	De barco a costa	No	Sí	SHIP-SHORE	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
21	***157,050***	***161,650***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
22	***157,100***	***161,700***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
23	***157,150***	***161,750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
60	***156,025***	***160,625***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	

61	***156,075***	***160,675***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
62	***156,125***	***160,725***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
63	***156,175***	***160,775***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
64	***156,225***	***160,825***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
65	***156,275***	***160,875***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
66	***156,325***	***160,925***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
67	156,375	156,375	S	Comercial, de puente a puente	Sí	No	BRIDGE COM	
68	156,425	156,425	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
70	156,525	156,525	-	Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	②
71	156,575	156,575	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
72	156,625	156,625	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
77	156,875	156,875	S	De barco a costa	Sí	No	SHIP-SHORE	
78	***156,925***	***161,525***	***D***	De barco a costa	No	Sí	SHIP-SHORE	
79	***156,975***	***161,575***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
80	***157,025***	***161,625***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
81	***157,075***	***161,675***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
82	***157,125***	***161,725***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
83	***157,175***	***161,775***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
87	***157,375***	***161,975***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
88	***157,425***	***162,025***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	

Notas especiales acerca del uso de canales internacionales

①. Solo LOW POWER (1 W).

②. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, de seguridad y a barcos. En CH70 no está permitida la comunicación por voz. Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

Nota:

- No es legal usar el grupo de canales internacionales en aguas estadounidenses o canadienses.
- Seleccione el conjunto de canales internacionales para usarlo en Australia, Nueva Zelanda y otras regiones de Asia-Pacífico, y en todas las demás regiones en las que no se especifique lo contrario.

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

B-2 Carta de canales de EE. UU.

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVA-CIÓN
01A	156,050	156,050	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
03A	156,150	156,150	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
05A	156,250	156,250	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
06	156,300	156,300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07A	156,350	156,350	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
08	156,400	156,400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	
09	156,450	156,450	S	Canal de llamadas de recreo	Sí	Sí	CALLING	
10	156,500	156,500	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS	
12	156,600	156,600	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente), 1 W en el encendido	Sí	No	BRIDGE COM	③ 1 W
14	156,700	156,700	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
15	---	156,750	S	Medioambientales	------	------	ENVIRONMEN-TAL	② Solo RX
16	156,800	156,800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Controlado por el estado	Sí	Sí	SAR	① Solo 1 W
18A	156,900	156,900	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
19A	156,950	156,950	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Operaciones portuarias, Guardia Costera de Canadá	No	Sí	PORT OPS	
20A	157,000	157,000	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
21A	157,050	157,050	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
22A	157,100	157,100	S	Enlace de la guardia costera	Sí	Sí	COAST GUARD	
23A	157,150	157,150	S	Gobierno de los Estados Unidos, guardia costera	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
61A	156,075	156,075	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
63A	156,175	156,175	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	

64A	156,225	156,225	S	Gobierno de los Estados Unidos, pesca comercial canadiense	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
65A	156,275	156,275	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
66A	156,325	156,325	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
67	156,375	156,375	S	Comercial, de puente a puente, 1 W en el encendido	Sí	No	BRIDGE COM	③ 1 W
68	156,425	156,425	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
69	156,475	156,475	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	Sí	PLEASURE	
70	156,525	156,525		Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	⑥
71	156,575	156,575	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	Sí	PLEASURE	
72	156,625	156,625	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
73	156,675	156,675	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
77	156,875	156,875	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
78A	156,925	156,925	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
79A	156,975	156,975	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
80A	157,025	157,025	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
81A	157,075	157,075	S	Gobierno de los Estados Unidos, operaciones de la Agencia de Protección Ambiental	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
82A	157,125	157,125	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
83A	157,175	157,175	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
84A	157,225	157,225	S	Correspondencia pública, operador marino				
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
85A	157,275	157,275	S	Correspondencia pública, operador marino				
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
86A	157,325	157,325	S	Correspondencia pública, operador marino				
87	***157,375***	***161,975***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
87A	157,375	157,375	S	Correspondencia pública, operador marino				
88	***157,425***	***162,025***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
88A	157,425	157,425	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	

Notas especiales acerca del uso de canales de EE. UU.

①. Solo LOW POWER (1 W).

②. Solo recepción.

③. Inicialmente LOW POWER (1 W). Cambie a HIGH POWER manteniendo la tecla H/L pulsada antes de transmitir. Se utiliza normalmente en las comunicaciones de puente a puente.

④. De acuerdo con la legislación, los canales símplex ligeramente sombreados 03A, 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A, y 83A no se pueden usar en aguas de EE. UU. a menos que la guardia costera del país conceda una autorización especial. No están destinados a uso público.

⑤. La letra “A” iluminada por el número de canal indica que el canal de EE. UU. es símplex.

Este mismo canal siempre es dúplex cuando se selecciona la opción internacional. La referencia "A" no existe para los canales internacionales. La letra "B" solo se usa para algunos canales canadienses de "solo recepción".

⑥. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, de seguridad y a barcos. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

Carta de canales B 3 CANADA

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVACIÓN
01	***156,050***	***160,650***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
02	***156,100***	***160,700***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
03	***156,150***	***160,750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
04A	156,200	156,200	S	Guardia Costera de Canadá, SAR	Sí	Sí	CANADIAN CG	
05A	156,250	156,250	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
06	156,300	156,300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07A	156,350	156,350	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
08	156,400	156,400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	
09	156,450	156,450	S	Canal de llamadas de recreo	Sí	Sí	CALLING	
10	156,500	156,500	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS	
12	156,600	156,600	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente), 1 W en el encendido	Sí	No	BRIDGE COM	③ 1 W
14	156,700	156,700	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	① Solo 1 W
16	156,800	156,800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Controlado por el estado	Sí	Sí	SAR	① Solo 1 W
18A	156,900	156,900	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
19A	156,950	156,950	S	Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Guardia Costera de Canadá	No	Sí	CANADIAN CG	① Solo 1 W
21	***157,050***	***161,650***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
21A	157,050	157,050	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	
21B	---	161,650	S	Operaciones portuarias	------	------	PORT OPS	Solo RX
22A	157,100	157,100	S	Enlace de la Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
23	***157,150***	***161,750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
24	***157,200***	***161,800***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	

25	***157,250***	***161,850***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
25B	---	161,850	S	Correspondencia pública	------	------	TELEPHONE	Solo RX
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
28B	---	162,000	S	Correspondencia pública	------	------	TELEPHONE	Solo RX
60	***156,025***	***160,625***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
61A	156,075	156,075	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
62A	156,125	156,125	S	Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
64	***156,225***	***160,825***	***D***	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE	
64A	156,225	156,225	S	Gobierno de los Estados Unidos, pesca comercial canadiense	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
65A	156,275	156,275	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
66A	156,325	156,325	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
67	156,375	156,375	S	Comercial, SAR	Sí	No	COMMERCIAL	
68	156,425	156,425	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
69	156,475	156,475	S	Solo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
70	156,525	156,525	S	Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	⑥
71	156,575	156,575	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	Sí	PLEASURE	
72	156,625	156,625	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP - SHIP	
73	156,675	156,675	S	Solo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
74	156,725	156,725	S	Solo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
77	156,875	156,875	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
78A	156,925	156,925	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
79A	156,975	156,975	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
80A	157,025	157,025	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
81A	157,075	157,075	S	Gobierno de los Gobierno de los Estados Unidos	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
82A	157,125	157,125	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
83	***157,175***	***161,775***	***D***	Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
83A	157,175	157,175	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
83B	---	161,775	S	Guardia Costera de Canadá, solo RX	------	------	CANADIAN CG	
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
87	***157,375***	***161,975***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
88	***157,425***	***162,025***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	

Notas especiales acerca del uso de canales de Canadá

①. Solo LOW POWER (1 W).

②. Solo recepción.

③. Inicialmente LOW POWER (1 W). Cambie a HIGH POWER manteniendo la tecla H/L pulsada antes de transmitir. Se utiliza normalmente en las comunicaciones de puente a puente.

④. De acuerdo con la legislación, los canales símplex ligeramente sombreados 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A, y 83A no se pueden usar en aguas de Canadá a menos que se obtenga una autorización especial de la Guardia Costera de Canadá.
No están destinados a uso público.

⑤. La letra "A" iluminada por el número del canal indica que el canal de Canadá es símplex. Este mismo canal siempre es dúplex cuando se selecciona la opción internacional.
La referencia "A" no existe para los canales internacionales. La letra "B" solo se usa para algunos canales canadienses de "solo recepción".

⑥. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, de seguridad y a barcos. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

Nota: No es legal usar el modo CANADA en aguas estadounidenses.

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

B-4 Canales METEOROLÓGICOS de EE. UU. y Canadá

CH	RX (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	NOMBRE	OBSERVACIÓN
WX01	162,550	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX02	162,400	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX03	162,475	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX04	162,425	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX05	162,450	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX06	162,500	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX07	162,525	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX08	161,650	Canal meteorológico CANADIAN	CANADA WX	Solo RX
WX09	161,775	Canal meteorológico CANADIAN	CANADA WX	Solo RX
WX10	163,275	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX

B-5 Alertas EAS (sistemas de alerta de emergencias)

Códigos nacionales Tipo de activación	Códigos de evento	Mensaje
Notificación de acción de emergencia (solo nacional)	EAN	WARNING
	EAT	ADVISORY
Centro nacional de información	NIC	ADVISORY
Prueba periódica nacional	NPT	TEST
Prueba mensual obligatoria	RMT	TEST
Prueba semanal obligatoria	RWT	TEST

Códigos de estado y locales Tipo de activación	Códigos de evento	Mensaje
Advertencia de avalancha	AVW	WARNING
Riesgo de avalancha	AVA	WATCH
Advertencia de ventisca de nieve	BZW	WARNING
Emergencia por secuestro de menor	CAE	WARNING
Advertencia de riesgos para la población	CDW	WARNING
Mensaje de emergencia civil	CEM	WARNING
Advertencia de inundación costera	CFW	WARNING
Riesgo de inundación costera	CFA	WATCH
Advertencia de tormenta de polvo	DSW	WARNING
Advertencia de terremoto	EQW	WARNING
Evacuación inmediata	EVI	WARNING
Advertencia de incendio	FRW	WARNING
Advertencia de inundación repentina	FFW	WARNING
Riesgo de inundación repentina	FFA	WATCH
Informe de situación sobre inundación repentina	FFS	ADVISORY
Advertencia de inundación	FLW	WARNING
Riesgo de inundación	FLA	WATCH
Informe de situación sobre inundación	FLS	ADVISORY
Advertencia sobre materiales peligrosos	HMW	WARNING
Advertencia de vientos fuertes	HWW	WARNING
Riesgo de vientos fuertes	HWA	WATCH

Códigos de estado y locales Tipo de activación	Códigos de evento	Mensaje
Advertencia de huracán	HUW	WARNING
Riesgo de huracán	HUA	WATCH
Informe de situación sobre huracán	HLS	ADVISORY
Advertencia de protección civil	LEW	WARNING
Emergencia de área local	LAE	WARNING
Emergencia por suspensión temporal del servicio telefónico 911	TOE	WARNING
Advertencia sobre planta de energía nuclear	NUW	WARNING
Advertencia de riesgos radiológicos	RHW	WARNING
Advertencia de tormenta eléctrica intensa	SVR	WARNING
Riesgo de tormenta eléctrica intensa	SVA	WATCH
Informe de situación sobre condiciones climáticas adversas	SVS	ADVISORY
Advertencia de refugio	SPW	WARNING
Advertencia por mal tiempo en la mar	SMW	WARNING
Informe de situación sobre condiciones climáticas especiales	SPS	ADVISORY
Advertencia de tornado	TOR	WARNING
Riesgo de tornado	TOA	WATCH
Advertencia de tormenta tropical	TRW	WARNING
Riesgo de tormenta tropical	TRA	WATCH
Advertencia de tsunami	TSW	WARNING
Riesgo de tsunami	TSA	WATCH
Advertencia de erupción volcánica	VOW	WARNING
Advertencia de tormenta invernal	WSW	WARNING
Riesgo de tormenta invernal	WSA	WATCH

Si desea obtener más información acerca del sistema de alerta de emergencias y los códigos de eventos, visite:

http://www.nws.noaa.gov/os/eas_codes.shtml

Apéndice C: Cartas de canales marinos VHF de la UE

Las siguientes cartas de canales se ofrecen solo a modo de referencia y pueden no ser correctas en todas las regiones. El operador es responsable de garantizar la utilización de los canales y frecuencias correctos de acuerdo con la normativa local. Para obtener información específica sobre los canales de su país, consulte con las autoridades locales.

C1 - Conjunto de canales internacionales de la UE

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVA-CIÓN
01	***156,050***	***160,650***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
02	***156,100***	***160,700***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
03	***156,150***	***160,750***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
04	***156,200***	***160,800***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
05	***156,250***	***160,850***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
06	156,300	156,300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07	***156,350***	***160,950***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
08	156,400	156,400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	SHIP-SHIP	
09	156,450	156,450	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
10	156,500	156,500	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
11	156,550	156,550	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
12	156,600	156,600	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
13	156,650	156,650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente)	Sí	No	SAFETY COM	
14	156,700	156,700	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
15	156,750	156,750	S	Entre barcos	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
16	156,800	156,800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	Entre barcos	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
18	***156,900***	***161,500***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
19	***156,950***	***161,550***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
20	***157,000***	***161,600***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
21	***157,050***	***161,650***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
22	***157,100***	***161,700***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
23	***157,150***	***161,750***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	

24	***157,200***	***161,800***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
25	***157,250***	***161,850***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
26	***157,300***	***161,900***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
27	***157,350***	***161,950***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
28	***157,400***	***162,000***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
60	***156,025***	***160,625***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
61	***156,075***	***160,675***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
62	***156,125***	***160,725***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
63	***156,175***	***160,775***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
64	***156,225***	***160,825***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
65	***156,275***	***160,875***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
66	***156,325***	***160,925***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
67	156,375	156,375	S	Comercial, de puente a puente	Sí	No	SHIP-SHIP	
68	156,425	156,425	S	Operaciones portuarias	Sí	No	PORT OPS	
69	156,475	156,475	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
70	156,525	156,525	-	Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	❷
71	156,575	156,575	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
72	156,625	156,625	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
74	156,725	156,725	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
75	156,775	156,775	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
76	156,825	156,825	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
77	156,875	156,875	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
78	***156,925***	***161,525***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
79	***156,975***	***161,575***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
80	***157,025***	***161,625***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
81	***157,075***	***161,675***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
82	***157,125***	***161,725***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	

83	***157,175***	***161,775***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
84	***157,225***	***161,825***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
85	***157,275***	***161,875***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
86	***157,325***	***161,925***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
87	157,375	157,375	S	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	③
88	157,425	157,425	S	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	③

Notas especiales acerca del uso de canales internacionales de la UE

➊. Solo LOW POWER (1 W).

➋. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, de seguridad y a barcos. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

➌. Puede ser dúplex en algunas ubicaciones.

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

C-2 Tabla de vías navegables de interior específicas del país: ATIS activado

Para obtener información específica sobre los canales de su país, consulte con las autoridades locales.

CH	ANOTACIONES ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DE TRANSMISIÓN (MHZ)		DE BARCO A BARCO	DE BARCO A PUERTO	INFORMACIÓN NÁUTICA
		BARCO	TIERRA			
60	a)	156,025	160,625			x
01	a)	156,05	160,65			x
61	a)	156,075	160,675			x
02	a)	156,1	160,7			x
62	a)	156,125	160,725			x
03	a)	156,15	160,75			x
63	a)	156,175	160,775			x
04	a)	156,2	160,8			x
64	a)	156,225	160,825			x
05	a)	156,25	160,85			x
65	a)	156,275	160,875			x
06	a) b)	156,3	156,3	x		
66	a)	156,325	160,925			x
07	a)	156,35	160,95			x
67	a) c)	156,375	156,375			x
08	a) q)	156,4	156,4	x		
68	a)	156,425	156,425			x
09	a) b) c)	156,45	156,45			x
69	a)	156,475	156,475			x
10	e)	156,5	156,5	x		
70	a)	156,525	156,525	Llamada digital selectiva para socorro, seguridad y llamada		
11		156,55	156,55		x	
71		156,575	156,575		x	
12		156,6	156,6		x	
72	a) r)	156,625	156,625	x		
13	f)	156,65	156,65	x		
73	f) g)	156,675	156,675			x
14	q)	156,7	156,7		x	
74	a)	156,725	156,725		x	
15	h)	156,75	156,75			x
75	o)	156,775	156,775		x	
16	i)	156,8	156,8			x

76	j) d) o)	156,825	156,825			x
17	h)	156,85	156,85			x
77	a) k)	156,875	156,875	x		
18		156,9	161,5			x
78		156,925	161,525			x
19		156,95	161,55			x
79	a)	156,975	161,575			x
20		157	161,6			x
80		157,025	161,625			x
21	a)	157,05	161,65			x
81	a)	157,075	161,675			x
22		157,1	161,7			x
82	l) m)	157,125	161,725			x
23	m)	157,15	161,75			x
83	a) m)	157,175	161,775			x
24	m)	157,2	161,8			x
84	m)	157,225	161,825			x
25	m)	157,25	161,85			x
85	a) m)	157,275	161,875			x
26	m)	157,3	161,9			x
86	a) m)	157,325	161,925			x
27	m)	157,35	161,95			x
87	a) d)	157,375	157,375			x
28	m)	157,4	162			x
88	a) p)	157,425	157,425			x
AIS 1	a) n)	161,975	161,975			
AIS 2	a) n)	162,025	162,025			

Observaciones generales sobre la tabla específica del país:

1 Los centros de tráfico también pueden usar los canales de las categorías de servicio de barco a barco y de información náutica para sistemas de tráfico de embarcaciones.

2 En algunos países, las frecuencias de algunos canales se usan para otras categorías de servicio o para otros servicios de radio. Estos países son Austria, Bulgaria, Croacia, República Federal de Yugoslavia, Hungría, Moldavia, Rumanía, Federación Rusa, República Eslovaca, República Checa (a excepción de los canales 08, 09, 72, 74 y 86) y Ucrania. Las administraciones interesadas deberían intentar que estos canales de frecuencias estén disponibles lo antes posible para el servicio de radiotelefonía en las vías navegables del interior y/o la categoría de servicio requerida.

Explicación de las anotaciones específicas de la tabla específica del país:

a. En los países mencionados en la observación 2, queda estrictamente prohibido usar este canal.

b. No se permite usar este canal entre el km 150 y el km 350 del Rin.

c. En los Países Bajos, este canal se usa en comunicaciones durante operaciones de seguridad en el Mar del Norte, IJsselmeer, Mar de Frisia, y Escalda Oriental y Occidental.

d. Este canal también se puede usar para pilotaje, amarre y remolque, y para otras tareas náuticas.

e. Este canal es el primer canal de barco a barco, a menos que la autoridad competente haya designado otro canal. En los países mencionados en la observación 2, la potencia de salida se puede establecer en un valor comprendido entre 6 y 25 W hasta el 1 de enero de 2005.

f. En los países mencionados en la observación 2, este canal lo usan las autoridades de barco a puerto de la categoría de servicio.

g. En los Países Bajos, este canal lo usa la guardia costera nacional para establecer comunicaciones durante operaciones de contaminación petrolífera en el Mar del Norte, así como para enviar y recibir mensajes de seguridad del Mar del Norte, Mar de Frisia, IJsselmeer, y Escalda Oriental y Occidental.

h. Este canal solo se puede usar para comunicaciones a bordo de categoría de servicio.

i. Este canal solo se puede usar para establecer comunicaciones entre las embarcaciones marítimas y las estaciones terrestres participantes en caso de comunicaciones de socorro y seguridad dentro de las áreas marítimas. En los países mencionados en la observación 2, este canal solo se puede usar en casos de comunicaciones de socorro, seguridad y llamadas.

j. La potencia de salida se puede reducir automáticamente a un valor comprendido entre 0,5 y 1 W.

k. Este canal se puede usar para comunicaciones de carácter social.

l. En los Países Bajos y Bélgica, este canal se puede usar para transmitir mensajes relativos al trasvase de combustible y al avituallamiento. Hay que reducir la potencia de salida manualmente a un valor comprendido entre 0,5 y 1 W.

m. Este canal también se puede usar para correspondencia pública.

n. Este canal se va a usar con el sistema de identificación automática de barcos y de vigilancia (AIS), capaz de prestar servicio en todo el mundo, tanto en mares como en vías navegables del interior.

o. La disponibilidad de este canal es voluntaria. El equipo existente debe poder funcionar en este canal dentro de un plazo de diez años después de la entrada en vigor de este acuerdo.

p. Tras obtener el permiso de la autoridad competente, este canal se puede usar solo para eventos especiales de manera temporal.

q. En la República Checa, este canal se usa para la información náutica de la categoría de servicio.

r. En la República Checa, este canal se usa para las autoridades de barco a puerto de la categoría de servicio.

C-3 Canales especiales

País	Elemento	Carta	Canal principal
UE estándar, Francia, Grecia, España, Portugal	DSC ON	EUR por defecto	
Reino Unido	DSC ON	EUR por defecto	M, M2
Bélgica	DSC ON	EUR por defecto	31, 37, 96 (1W)
	ATIS ON	EUR por defecto	31, 96 (1W)
Noruega, Finlandia	DSC ON		L1, L2, L3, F1, F2, F3
Suecia, Dinamarca	DSC ON		L1, L2, F1, F2, F3
Italia	DSC ON		
Italia (con costa)	DSC ON		A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9
Países Bajos	DSC ON		31 (1W), 37
	ATIS ON	EUR por defecto	31 (1W)
Alemania	DSC ON		
	ATIS ON	EUR por defecto	
Austria	DSC ON	EUR por defecto	
	ATIS ON	EUR por defecto	

Países de la UE en los que se va a usar:

AT: Austria	HU: Hungría	PL: Polonia
BE: Bélgica	IS: Islandia	PT: Portugal
BG: Bulgaria	IE: Irlanda	RO: Rumanía
CY: Chipre	IT: Italia	SK: Eslovaquia
CZ: República Checa	LI: Liechtenstein	SI: Eslovenia
DK: Dinamarca	LV: Letonia	ES: España
EE: Estonia	LT: Lituania	SE: Suecia
FI: Finlandia	LU: Luxemburgo	CH: Suiza
FR: Francia	MT: Malta	TR: Turquía
DE: Alemania	NL: Países Bajos	UK: Reino Unido
GR: Grecia	NO: Noruega	



SIMRAD

CE1177